CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANDAHUAYLAS

INFORME DE HITO DE CONTROL
N° 051-2024-OCI/0349-SCC

CONTROL CONCURRENTE
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JERÓNIMO
SAN JERÓNIMO – ANDAHUAYLAS - APURÍMAC

"EJECUCIÓN DE OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE UNIÓN CHUMBAO, DISTRITO DE SAN JERÓNIMO, ANDAHUAYLAS, APURÍMAC - CUI 2649996"

HITO DE CONTROL N° 2 – EJECUCIÓN DE OBRA

PERÍODO DE EVALUACIÓN DEL HITO DE CONTROL:
DEL 22 DE AGOSTO AL 3 DE SETIEMBRE DE 2024

TOMO I DE I

ANDAHUAYLAS, 3 DE SETIEMBRE DE 2024

INFORME DE HITO DE CONTROL N° 051-2024-OCI/0349-SCC

"EJECUCIÓN DE OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE UNIÓN CHUMBAO, DISTRITO DE SAN JERÓNIMO, ANDAHUAYLAS, APURÍMAC - CUI 2649996"

HITO DE CONTROL N° 2 – EJECUCIÓN DE LA OBRA

ÍNDICE

		N° Pág.
I.	ORIGEN	2
II.	OBJETIVOS	2
III.	ALCANCE	2
IV.	INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL	2
V.	SITUACIONES ADVERSAS	4
VI.	DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL	41
VII.	INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS	42
VIII.	INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN HITOS ANTERIORES	42
IX.	CONCLUSIÓN	42
X.	RECOMENDACIÓN	42
	APÉNDICES	44

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

INFORME DE HITO DE CONTROL N° 051-2024-OCI/0349-SCC

"EJECUCIÓN DE OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE UNIÓN CHUMBAO, DISTRITO DE SAN JERÓNIMO, ANDAHUAYLAS, APURÍMAC - CUI 2649996"

HITO DE CONTROL N° 2 – EJECUCIÓN DE LA OBRA

I. ORIGEN

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por el Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Andahuaylas mediante oficio n.° 800-2024-OCI-MPA/AP de 12 de agosto de 2024, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con la orden de servicio n.° 0349-2024-047, en el marco de lo previsto en la Directiva n.° 013-2022-CG/NORM "Servicio de Control Simultáneo" aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022, y modificatorias.

II. OBJETIVO

2.1 Objetivo general

Determinar si la ejecución de la obra: "Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao, distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, Apurímac", con CUI 2649996, se realiza conforme al expediente técnico aprobado y la normativa aplicable.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

2.2 Objetivo específico

Determinar el estado situacional de la obra, y si las actuaciones de la Entidad se realizan de conformidad a los dispuesto en la normativa aplicable, disposiciones internas y demás normativa aplicable.

III. ALCANCE

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

El Servicio de Control Concurrente comprende la verificación del cumplimiento de la ejecución de la obra: "Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao, distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, Apurímac" con CUI 2649996; y que ha sido ejecutado del 22 de agosto al 3 de setiembre de 2024, en la localidad de Unión Chumbao y el local de la Municipalidad Distrital de San Jerónimo ubicado en el jirón San Martin n.º 202 - Plaza de Armas, distrito de San Jerónimo, provincia de Andahuaylas, región Apurímac.

IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

El hito de control comprende la verificación del cumplimiento de la ejecución de la obra: Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao, distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, Apurímac" - CUI 2649996, cuyo Expediente Técnico del proyecto de Inversión Pública fue aprobado mediante Resolución Gerencial Municipal n.° 053-2024-GM-MDSJ de 31 de mayo del 2024, aprobado bajo la modalidad de ejecución por Administración Directa, por la Municipalidad Distrital de San Jerónimo, con un plazo de ejecución de doscientos diez (210) días calendarios (7 meses); cuyo presupuesto total asciende a S/ 3 540 660,39 (Tres millones quinientos cuarenta mil seiscientos sesenta con 39/100 soles).

Cuadro n.º 01
Ficha técnica de obra

Ubicación geografía	**Región:** Apurímac	**Provincia:** Andahuaylas	**Distrito:** San Jerónimo	**Localidad:** Unión Chumbao
Código Único de Inversión	2649996			
Entidad Ejecutora	Municipalidad Distrital de San Jerónimo			
Nombre de la Inversión	Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y mejoramiento del servicio de alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao distrito de San Jerónimo de la provincia de Andahuaylas del departamento de Apurímac			
Documento de aprobación del Expediente Técnico	Resolución Gerencial Municipal n.° 053-2024-GM-MDSJ de 31 de mayo del 2024			
Modalidad de Ejecución	Administración Directa			
Costo de Inversión Viable/Aprobado	S/ 2 883 434,72			
Costo de Inversión Actualizada y Aprobada	S/ 3 540 660,39			
Plazo de Ejecución de obra	210 días calendarios			
Inicio del plazo de ejecución	3 de julio de 2024			
Fecha probable de término de ejecución de Obra	29 de enero de 2025			
Descripción de la Obra	El proyecto de inversión comprende la construcción de un sistema de agua potable y todas sus infraestructuras, línea de conducción al reservorio, sistema de distribución por tuberías controlado por cámaras rompe presión de tipo 6 para regular las presiones en el sistema, y conexiones domiciliarias; con las siguientes metas: COMPONENTE 1: INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE ✓ Construcción de captación de agua 02 unidades ✓ Instalación de línea de conducción 7 331.60 metros lineales ✓ Construcción de cámara rompe presión (T-6) 02 unidades ✓ Construcción de reservorio 50.0m3 ✓ Instalación de Red de distribución 5 539.0 metros lineales ✓ Instalación de válvulas de control 12 unidades ✓ Instalación de válvulas de purga 10 unidades ✓ Construcción de cámara rompe presión (T-7) 02 unidades ✓ Construcción de cámaras reguladoras de presión 08 unidades ✓ Conexiones domiciliarias potable 191 conexiones COMPONENTE 1: INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO ✓ Instalación red de colectores 4 268.28 metros lineales ✓ Construcción de buzones (red colector y emisor) ✓ Instalación de conexiones domiciliarias 191 unidades			
Modificaciones del Expediente Técnico	No registra			
Estado actual de la obra	En ejecución			
Ultima valorización	Valorización n.º 1 de Julio de 2024			
Avance físico y financiero de obra	Avance físico: 5.60%		Avance Financiero: 1.00 %	

Fuente: Expediente Técnico aprobado, Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) INVIERTE PE y Valorización n.º 01
Elaborado por: Comisión de Control

Cuadro n.º 02
Costo de Inversión

Ítem	Porcentajes (%)	Monto S/
1.00	Costo Directo	3 051 214,39
2.00	Gastos Generales	346 631,40
	Sub Total	**3 397 845,79**
3.00	Supervisión	100 814,60
4.00	Gestión de Proyectos	27 000,00
5.00	Expediente Técnico	0,00
6.00	Liquidación	15 000,00
	Presupuesto Total	**3 540 660,39**

Fuente: Resolución Gerencial Municipal n.° 053-2024-GM-MDSJ de 31 de mayo de 2024
Elaborado por: Comisión de Control

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

El proyecto tiene por objetivo principal el acceso de la población a los servicios adecuados de agua potable de calidad y del sistema de saneamiento básico en la localidad de Unión Chumbao del distrito de San Jerónimo, beneficiando a 1 910 habitantes.

Al respecto el Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Andahuaylas ha dispuesto la realización del Servicio de Control Simultáneo en la modalidad de Control Concurrente bajo el alcance de la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL "Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa" aprobada con Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG de 22 de diciembre de 2023, conforme señala su Primera Disposición Complementaria Final *"La presente directiva (…) será aplicable a toda obra pública que se ejecute por la modalidad de administración directa cuyo expediente técnico sea aprobado a partir de la entrada en vigencia de la presente norma o que se encuentren en ejecución física con una ejecución financiera acumulada de obra menor al diez por ciento (10%), en cuyo caso, a partir de dicho estado, deberán adecuarse a las disposiciones de la presente directiva"*; con la finalidad de que dichas obras se efectúen en las mejores condiciones de calidad, costo, plazo, en el marco de los Sistemas Administrativos y de otras disposiciones que resulten aplicables, con el propósito de cumplir la finalidad pública para la cual está prevista la obra.

El proceso de ejecución física financiera de la obra cuenta con la intervención del plantel profesional clave, quienes participan en la dirección y ejecución de la obra, el mismo que se detalla a continuación:

Cuadro n.º 03
Personal Técnico y Administrativo del Proyecto

Ítem	Cargo	Responsable	DNI	CIP
01	Delia Alhuay Mendoza*	Administrador de Obra	70792367	-
02	Residente de Obra	Ing. Paulo Jerson Quintana Mallma	238351	238351
03	SSOMA	Ing. Carlos Eder Carrión Taipe	70687981	340613
04	Maribel Rincon Huaylla	Asistente Administrativo II	42159666	-
05	Asistente Técnico de Obra II	Carmen Porras Díaz	70002437	-
06	Almacenero	Rafael Leandres Rivas	46166055	-
07	Maestro de obra	Benigno Richard Galindo Quinte	80112098	-
08	Operador maq. (camioneta)	Cesar Torres Velazque	31177083	-
09	Topógrafo	Yuber Allcca Oscco	70403913	-
10	Guardian de Obra	Raúl Allcca Rojas	40961575	-
11	Supervisor de obra III	Rosa Mayra Herlinda Sánchez Salcedo	45549474	168488
12	Asistente Técnico III	Donal Magiber Ortega	48350885	-

Fuente: Contrato de prestación de servicios de naturaleza temporal para obra o actividad determinado a plazo fijo de la Entidad
Elaborado por: Comisión de Control

Actualmente la obra se encuentra en ejecución del componente 1: Infraestructura de agua potable, ejecutándose las partidas instalación de línea de conducción y construcción de reservorio de almacenamiento; habiéndose alcanzado de acuerdo a los reportes de la valorización de obra n.º 1 correspondiente al mes julio de 2024 un avance físico: 5.60% y avance financiero: 1.00 %.

V. SITUACIONES ADVERSAS

De la revisión efectuada de la ejecución de la obra: "Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao, distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, Apurímac" - CUI 2649996, en adelante la "Obra", se han identificado situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto, las cuales se exponen a continuación:

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

1. PERSONAL ENCARGADO DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE (SSOMA) NO VIENE CUMPLIENDO CON LAS LABORES E INSTRUCCIONES CORRESPONDIENTES A SU CARGO EN RELACIÓN AL CUMPLIMIENTO DEL USO OBLIGATORIO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL DEL PERSONAL OBRERO Y EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA OBRA, AFECTANDO LA SEGURIDAD Y SALUD DEL PERSONAL EN OBRA

a) Condición:

De la visita de inspección realizada a la ejecución de la Obra el 26 de agosto de 2024, se verificó los trabajos efectuados y las condiciones en las que se encuentra la Obra, precisando al respecto lo siguiente:

- **<u>En relación al uso del Equipo de Protección Individual del personal obrero</u>**

De acuerdo con el presupuesto del expediente técnico aprobado mediante Resolución Gerencial Municipal n.° 053-2024-GM-MDSJ de 31 de mayo de 2024, se tiene previsto la ejecución de las partidas correspondientes a la Seguridad y Salud en Obra, las cuales son: 1.1.2.1 Señalización temporal de seguridad, 1.1.2.2 Equipos de Protección Individual, 1.1.2.3 Equipos de Protección Colectiva, y 1.1.2.4 Capacitación en Seguridad y Salud; tal como se observa a continuación:

Imagen n.° 1
Presupuesta del Expediente Técnico aprobado respecto a seguridad y salud en Obra

1.1.2	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA				52177.94	52177.94
1.1.2.1	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	gbl	10	596.9	5969	5969
1.1.2.2	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	gbl	1	30960	30960	30960
1.1.2.3	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	gbl	0.5	10000	5000	5000
1.1.2.4	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	gbl	1	3500	3500	3500
1.1.2.5	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EVERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	gbl	0.5	6000	3000	3000
1.1.2.6	CINTA PLASTICA P/SEÑAL DE PELIGRO - LIMITE DE OBRA	gbl	1	3748.94	3748.94	3748.94

Fuente: Expediente técnico aprobado mediante Resolución Gerencial Municipal n.° 053-2024-GM-MDSJ de 31 de mayo de 2024

En relación a la inspección física realizada por la Comisión de Control, se verifica que el personal obrero que viene ejecutando labores de vaciado de los muros del reservorio en el área de trabajo de mezclado de material, no cuentan con el Equipo de Protección Individual - EPI completo que a continuación se detalla: Protector visual (gafas de seguridad), protección respiratoria (mascarillas antipolvo) y protector de oídos (tapones de oídos o auriculares); a continuación, se muestra la evidencia obtenida en la visita de inspección:

Imagen n.° 2
Acta de inspección, donde se advierte que el personal obrero no cuenta con el Equipos de Protección Individual – EPI completo

4.2.	**Protección Individual**				
4.2.1	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI) ¿Todo el personal que labora en obra cuenta con el EPI acorde con los peligros a los que estará expuesto? Ropa de trabajo, Casco de seguridad, Calzado de seguridad, Protectores de oídos, Protectores visuales, Protección respiratoria, Arnés de seguridad, Guantes de seguridad, Equipos de protección para trabajos en	Inspección visual	X		faltan equipos de protecciol individual (lentes y mascarilla)

Fuente: Acta de visita de inspección n.° 02-2024-OCI/SCC/PROYECTO_UNIÓN_CHUMBAO de 26 de agosto de 2024

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

Imágenes n.os 3 y 4
Personal obrero no cuenta con los Equipos de Protección Individual – EPI completo

Imágenes n. os 3 y 4: Personal Obrero que viene realizando la mezcla para el vaciado del reservorio, no cuenta con los Equipos de Protección Individual – EPI completo.

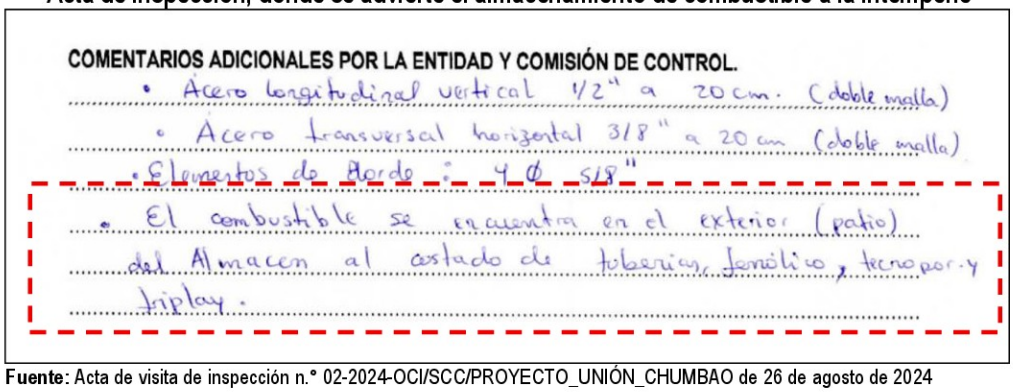
Fuente: Vistas fotográficas de la visita de inspección realizado el 26 de agosto de 2024.

Al respecto, se observa en las imágenes precedentes que el personal obrero se encuentra realizando trabajos de mezcla de materiales para concreto con una mezcladora tipo trompo, expuestos a salpicaduras de concreto, polvo de cemento, material particulado y ruido; que podrían causar daño ocular, auditivo y afectar a las vías respiratorias.

- **<u>En relación al almacenamiento de combustible</u>**

De acuerdo con la inspección realizada por la Comisión de Control, se observó que el combustible se encuentra almacenado en un depósito de plástico con forma cilíndrica, en la intemperie, específicamente en el patio del almacén de la Obra. Alrededor del combustible, se observó el almacenamiento de materiales como: Planchas de triplay, fenólicos, tuberías y poliestireno expandido (Tecnopor); situación que se evidencia a continuación.

Imagen n.° 5
Acta de inspección, donde se advierte el almacenamiento de combustible a la intemperie



COMENTARIOS ADICIONALES POR LA ENTIDAD Y COMISIÓN DE CONTROL.

- Acero longitudinal vertical 1/2" a 20 cm. (doble malla)
- Acero transversal horizontal 3/8" a 20 cm (doble malla)
- Elementos de Borde : 4 Ø 5/8"
- El combustible se encuentra en el exterior (patio) del Almacen al costado de tuberias, fenólico, tecnopor y triplay.

Fuente: Acta de visita de inspección n.° 02-2024-OCI/SCC/PROYECTO_UNIÓN_CHUMBAO de 26 de agosto de 2024

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

Imágenes n.os 6 y 7
Almacenamiento de combustible en la intemperie del almacén

Imágenes n.os 6 y 7: Se observa el almacenamiento de combustible en un depósito de plástico, sin las medidas de seguridad correspondiente para su almacenamiento y alrededor de materiales como: Planchas de tecnopor, fenólicos y triplay.

Fuente: Vistas fotográficas de la visita de inspección realizado el 26 de agosto de 2024

Al respecto, conforme se muestra en las imágenes precedentes, el almacenamiento de combustible se viene realizando de manera inadecuada, expuesto al sol, y otras condiciones climáticas que puede elevar su temperatura, aumentando el riesgo de inflamación espontánea, incendios o explosiones; siendo fundamental que el combustible se almacene en condiciones seguras, protegidas de la intemperie, en depósitos adecuados, con todas las condiciones de seguridad para mitigar estos riesgos.

- **<u>En relación al manejo y almacenamiento residuos sólidos generados en la obra</u>**

De acuerdo con el presupuesto del expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencial Municipal n.° 053-2024-GM-MDSJ de 31 de mayo de 2024, se tiene previsto la ejecución de las partidas correspondientes a la Seguridad y Salud en Obra, las cuales son: 1.1.2.1 Señalización temporal de seguridad, 1.1.2.2 Equipos de Protección Individual, 1.1.2.3 Equipos de Protección Colectiva, y 1.1.2.4 Capacitación en Seguridad y Salud; tal como se observa a continuación:

Imagen n.° 8
Presupuesto de Obra del Expediente Técnico aprobado

1.5.3	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS				6518.4	6518.4
1.5.3.1	CAPACITACION EN EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS AL PERSONAL DE OBRA	und	1	1400	1400	1400
1.5.3.2	ADQUISICION DE CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS	und	2	216.25	432.5	432.5
1.5.3.3	TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	3	800	2400	2400
1.5.3.4	DISPOSICION FINAL	ha	1	2285.9	2285.9	2285.9

Fuente: Expediente técnico aprobado mediante Resolución Gerencial Municipal n.° 053-2024-GM-MDSJ de 31 de mayo de 2024.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

Conforme a la inspección realizada por la Comisión de Control, se evidencia que la implementación de contenedores de residuos sólidos de construcción y demolición en la Obra se encuentra incompleta, se observa que faltan 4 contenedores de residuos sólidos para dar cumplimiento con lo estipulado en la Norma Técnica Peruana – NTP 400.050.2017 – Manejo de residuos sólidos de construcción; asimismo, se verificó restos de incineración de bolsas de cemento en el área de trabajo donde se venía realizando el vaciado del reservorio; a continuación, se muestra la evidencia obtenida en la inspección:

Imágenes n.os 9 y 10
Acta de inspección donde se advierte que la Obra no cuenta con la totalidad de contenedores y la incineración de bolsas de cemento

N°	PREGUNTAS	FUENTE DE VERIFICACIÓN	RESPUESTAS SI	RESPUESTAS NO	EVIDENCIA/COMENTARIOS (OPCIONAL)
	construcción y demolición en la fuente?				
4.1.4	¿Se ha implementado el uso del código de colores para los recipientes de almacenamiento de residuos sólidos de la construcción y demolición en la fuente?	Inspección visual		X	falta implementar contenedores

Imagen n.° 9: Acta de inspección que advierte la falta de implementación de contenedores

Comentarios por parte de la Comisión (Opcional)

Se evidencio restos de incineración de bolsas de cemento, en el lugar de trabajo.

Se evidencio insuficiente tapones de seguridad en los acero. en el vaciado del reservorio.

Imagen n.° 10: Acta de inspección que advierte la incineración de bolsas de cemento en la obra

Fuente: Acta de visita de inspección n.° 02-2024-OCI/SCC/PROYECTO_UNIÓN_CHUMBAO de 26 de agosto de 2024

Imágenes n.os 11 al 14
Inadecuado almacenamiento de residuos sólidos de construcción y la incineración de bolsas de cemento dentro de la obra

Imagen n.° 11: La implementación de contenedores se encuentran incompletos

Imagen n.° 12: Se aprecia la incineración de bolsas de cemento dentro de la Obra

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

Imágenes n.os 13 y 14: Se evidencia la incineración de bolsas de cemento dentro de la Obra
Fuente: Vistas fotográficas de la visita de inspección realizado el 26 de agosto de 2024

Conforme se observa en la imagen n.° 11 la implementación incompleta de contenedores de residuos sólidos en la Obra puede generar varios inconvenientes significativos, es más probable que los residuos sólidos se acumulen de manera desordenada sin cumplir con la adecuada segregación de residuos sólidos; Es importante que en la Obra se implemente la instalación completa de contenedores para asegurar un manejo responsable de los residuos sólidos y un entorno de trabajo seguro y eficiente.

Por otro lado, se observa en las imágenes n.° 12, 13 y 14 que en la Obra vienen incinerando residuos sólidos como: Bolsas de cemento, esta acción genera la emisión de gases tóxicos, como dioxinas y furanos, que son peligrosos para la salud humana y contribuyen a la contaminación del aire; cabe indicar que los residuos sólidos de construcción y demolición generados en la obra deben ser manejados adecuadamente y darle el adecuado tratamiento y disposición final.

Cabe mencionar que, en el Plan de Seguridad y Salud de la Obra emitido por la entidad mediante el Oficio n.° 331-2024-MDSJ de 2 de agosto de 2024. En la sección 24. Gestión Ambiental - Manejo de residuos sólidos, refieren que en la Obra se manejara efectivamente y responsablemente los residuos sólidos generados, de tal manera de no causar daño a la salud de los trabajadores y proteger la calidad ambiental; asimismo, adjuntan la Figura n.° 5: Ciclo del manejo de residuos sólidos en donde claramente se identifica las etapas de la generación de residuos sólidos en la obra: Generación, segregación, almacenamiento temporal, recolección selectiva, transporte, acopio (tratamiento y disposición final) y reaprovechamiento.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

b) Criterio:

Los hechos expuestos anteriormente contravienen la normativa siguiente:

- **Ley n.° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, publicada en el Diario Oficial el Peruano el 20 de agosto de 2011**

"(…)
Artículo 21. *Las medidas de prevención y protección del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*
a) Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

(…)
e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.
(…)
"***Artículo 60.*** *Equipos para la protección*
El empleador proporciona a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones, cuando no se puedan eliminar en su origen los riesgos laborales o sus efectos perjudiciales para la salud este verifica el uso efectivo de los mismos.
(…)".

- **Reglamento de la Ley n.° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 005-2012-TR de 24 de abril de 2012**

"(…)
"***Artículo 97.-*** *Con relación a los equipos de protección personal, adicionalmente a lo señalado en el artículo 60 de la Ley, éstos deben atender a las medidas antropométricas del trabajador que los utilizará.*
(…)".

- **Norma G.050 - Seguridad Durante la Construcción**

"(…)
"***13. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)*** *El EPI debe utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido eliminarse o controlarse convenientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización de trabajo. En tal sentido, todo el personal que labore en una obra de construcción, debe contar con el EPI acorde con los peligros a los que estará expuesto.*
El EPI debe proporcionar una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar o suponer por sí mismos riesgos adicionales ni molestias innecesarias.
En tal sentido:

- *Debe responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.*
- *Debe tener en cuenta las condiciones anatómicas, fisiológicas y el estado de salud del trabajador.*
- *Debe adecuarse al portador tras los ajustes necesarios.*
- *En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, estos deben ser compatibles entre si y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.*

(…)
13.4 Protectores de oídos
Deberán utilizarse protectores auditivos (tapones de oídos o auriculares) en zonas donde se identifique que el nivel del ruido excede los siguientes límites permisibles:

Tiempo de Permanencia (Hora/Día)	*Nivel de Sonido (dBA)*
8	*85*
4	*88*
2	*91*
1	*94*
½	*97*
¼	*100*

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

13.5 Protectores visuales

- *Gafas de seguridad. Éstas deben tener guardas laterales, superiores e inferiores, de manera que protejan contra impactos de baja energía y temperaturas extremas. En caso de usar anteojos de medida, las gafas de protección deben ser adecuadas para colocarse sobre los lentes en forma segura y cómoda.*
  (…)

13.6 Protección respiratoria.

- ***Aspectos generales.*** *Se deberá usar protección respiratoria cuando exista presencia de partículas de polvo, gases, vapores irritantes o tóxicos.*
  No se permite el uso de respiradores en espacios confinados por posible deficiencia de oxígeno o atmósfera contaminada. Se debe utilizar línea de aire o equipos de respiración autocontenida.

- ***Protección frente al polvo****. Se emplearán mascarillas antipolvo en los lugares de trabajo donde la atmósfera esté cargada de polvo. Constará de una mascarilla, equipada con un dispositivo filtrante que retenga las partículas de polvo.*
  La utilización de la misma mascarilla estará limitada a la vida útil de ésta, hasta la colmatación de los poros que la integran. Se repondrá la mascarilla cuando el ritmo normal de respiración sea imposible de mantener.
  (…)

14. PROTECCIONES COLECTIVAS

Todo proyecto de construcción debe considerar el diseño, instalación y mantenimiento de protecciones colectivas que garanticen la integridad física y salud de trabajadores y de terceros, durante el proceso de ejecución de obra.
(…)

16. Gestión De Residuos

Los residuos derivados de las actividades de construcción deben ser manejados convenientemente hasta su disposición final por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos con autorización vigente en DIGESA. Para tal efecto, deben ser colocados temporalmente en áreas acordonadas y señalizadas o en recipientes adecuados debidamente rotulados.
(…)

19. Almacenamiento y Manipuleo de Materiales

19.1 Consideraciones previas a las actividades de trabajo.

De la zona de almacenaje

- *La zona de almacenaje tendrá la menor cantidad de elementos contaminantes que hagan variar las propiedades de los materiales apilados.*
- *(…)*
- *El almacenamiento debe ser limpio y ordenado. Debe permitir fácil acceso al personal y los equipos.*
  (…)

De los materiales

- *(…)*
- *Deberán mantenerse almacenes independientes de acuerdo a la naturaleza de los materiales (comunes, peligrosos, hidrocarburos y sus derivados).*

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

(…)

19.2 Consideraciones adicionales.

(…)
Almacenamiento de material inflamable y/o combustibles.
El prevencionista debe asegurar que toda área seleccionada para almacenamiento de materiales combustibles y/o inflamables sea adecuada y:

- *Que estos estén en recipientes específicamente diseñados para el tipo de material.*
- *Que los materiales inflamables y/o combustibles no sean almacenados, transferidos o trasladados de un contenedor a otro en las proximidades de trabajos con llama abierta o cualquier otra fuente de ignición.*
- *Que tenga ventilación adecuada para prevenir acumulación de vapores o gases en el área de almacenamiento.*
- *No se debe almacenar inflamables y/o combustible a menos de 7 m de cualquier estructura habitada y a menos de 15 m de fuentes de ignición.*

(…)."

- **Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición aprobado mediante el Decreto Supremo n.º 002-2022-VIVIENDA el 4 de abril de 2022**

"(…)
*"**Artículo 19.- Generador de residuos sólidos de la construcción y demolición***
19.1 Los generadores de los residuos sólidos de la construcción y demolición son responsables de la gestión y manejo de dichos residuos, así como de los impactos negativos al ambiente o a la salud que se pudieran generar. Se encuentran obligados a:
(…)
c) Segregar y almacenar los residuos sólidos de la construcción y demolición generados, clasificándolos conforme al Anexo I del presente Reglamento, con la finalidad de fomentar su valorización y prevenir riesgos a la salud de las personas y el ambiente.
(…)
e) Asegurar la valorización y/o la adecuada disposición final de los residuos sólidos de la construcción y demolición generados.
(…)
f) Contratar a una EO-RS para el manejo de los residuos sólidos de la construcción y demolición, salvo los casos en los que la valorización sea realizada como parte de un proceso productivo o constructivo.
(…)."

- **Norma Técnica Peruana – NTP 400.050-2017- Manejo de residuos de la construcción.**

"(…)
*"**5. Procesos para el manejo de residuos de la actividad de la construcción y demolición.***

(…)
5.2 Segregación de residuos
Los residuos de la actividad de la construcción y demolición se clasifican en excedentes de remoción, excedentes de Obra y otros residuos. Véase Tabla 1.
(…)

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

5.3 Almacenamiento
Los materiales obtenidos deben almacenarse temporalmente, de manera adecuada y separados según su tipo. Se cumplirá lo indicado en la NTP 900.058:2005.
(…)

5.5. Reaprovechamiento
Las diferentes fracciones que han sido segregadas de los residuos de la actividad de la construcción y demolición deben ser reaprovechadas cumpliendo lo establecido por las entidades competentes.
(…)".

- **Norma Técnica Peruana – NTP 900.058-2019- Gestión de residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos.**

"(…)
"3. Términos y definiciones
(…)
3.7 Residuos no municipales
Los residuos del ámbito de gestión no municipal o residuos no municipales, son aquellos de carácter peligroso y no peligroso que se generan en el desarrollo de actividades extractivas, productivas y de servicios. Comprenden los generados en las instalaciones principales y auxiliares de la operación.
(…)

5. Aplicación del código de colores
(…)
5.2 Residuos sólidos del ámbito de gestión no municipal

Tabla 2 - Código de colores para los residuos del ámbito no municipal

Tipo de residuo	Color
Papel y cartón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo
No aprovechables	Negro
Véase las Notas 1 y 2 de la Tabla 1	

(…)."

- **Plan de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de la Obra**[1]

"(…)
24. GESTION AMBIENTAL
(…)
a. Manejo de los residuos
(…)
Una vez definida las actividades y el tipo de residuos que generan cada actividad, se ubican en forma oportuna puntos de segregación, empleando recipientes de plástico o cilindros de 200 y 300 litros de capacidad debidamente rotulados de al acuerdo al código de colores para su identificación.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

[1] Remitido por la Entidad con oficio n.° 311-2024-GM-MDSJ de 2 de agosto de 2024.

Diariamente, después de cada jornada los residuos serán trasladados en bolsas plásticas o contenedores adecuados desde los frentes de trabajo hacia el área de almacenamiento temporal del proyecto.

(…)"

- **Contrato de Prestación de Servicios de naturaleza temporal para Obra o actividad Determinada a plazo fijo n.° 183-2024-U.RR.HH-MDSJ de 1 de julio de 2024, con el cual se contrata los servicios de Supervisor de obra.**

"(…)

B.- Obligaciones del contratado. - Son obligaciones del CONTRATADO, bajo responsabilidad:

(…)

7. Efectuar el Monitoreo de los riesgos identificados, velando que la implementación de la respuesta y monitoreo de los riesgos se realicen oportunamente.

(…)"

- **Contrato de Prestación de Servicios de naturaleza temporal para Obra o actividad Determinada a plazo fijo n.° 185-2024-U.RR.HH-MDSJ de 1 de julio de 2024, con el cual se contrata los servicios de Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional.**

"(…)

B.- Obligaciones del contratado. - Son obligaciones del CONTRATADO, bajo responsabilidad:

1. Implementar y administrar el Plan Anual de Seguridad y Salud en la Obra.

(…)

3. Implementar los procedimientos y protocolos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

(…)

5. Elaborar las recomendaciones de SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) para cada puesto.

(…)"

- **Contrato de Prestación de Servicios de naturaleza temporal para Obra o actividad Determinada a plazo fijo n.° 184-2024-U.RR.HH-MDSJ de 3 de julio de 2024, con el cual se contrata los servicios de Residente de obra III.**

"(…)

B.- Obligaciones del contratado. - Son obligaciones del CONTRATADO, bajo responsabilidad:

(…)

10. Gestionar los riesgos asociados a la ejecución de la obra, debiendo implementar oportunamente las respuestas a los riesgos según lo planificado, efectuar las acciones de monitoreo a los mismos y actualizar la información de los riesgos residuales, secundarios o nuevos riesgos.

(…)"

c) Consecuencia:

La situación expuesta podría generar el riesgo de ocurrencia de accidentes laborales, lo cual afectaría la seguridad y salud del personal en Obra.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

2. DEFICIENCIAS EN LA IMPLEMENTACIÓN PARA LAS PRUEBAS DE CALIDAD EN LA ELABORACIÓN DE CONCRETO, ALMACENAMIENTO INADECUADO DE AGREGADOS EN OBRA Y DEFECTOS IDENTIFICADO EN EL DISEÑO DE MEZCLA; PODRÍA GENERAR EL RIESGO DE AFECTAR LA DURABILIDAD Y RESISTENCIA REQUERIDA DEL CONCRETO

a) Condición:

Mediante acta de visita de inspección n.° 02-2024-OCI/SCC/PROYECTO_UNIÓN_CHUMBAO, en adelante "Acta", de 26 de agosto de 2024, se pudo advertir deficiencias en la realización de las pruebas de calidad para la elaboración de concreto, disposición de agregados y diseño de mezcla utilizado, precisando al respecto lo siguiente:

- **<u>En relación al procedimiento de control de calidad del concreto</u>**

Durante la visita realizada se verificó la ejecución del ensayo de Cono de Abrams y obtención de testigos de concreto, correspondiente al vaciado de concreto para muro de reservorio; evidenciándose las siguientes situaciones:

Imagen n.° 15
Captura del Acta, donde se evidencia que en el ensayo de Cono de Abrams se utilizó una varilla corrugada de 1/2"

Comentarios por parte de la Comisión (Opcional)
Para el ensayo de cono de abrams se utilizó una varilla de 1/2

Fuente: Acta de visita de inspección n.° 02-2024-OCI/SCC/PROYECTO_UNIÓN_CHUMBAO, de 26 de agosto de 2024.

Al respecto, para el ensayo de cono de Abrams que se viene realizando en obra para medir el asentamiento del concreto para la construcción de los muros del reservorio, se utilizó una varilla de acero corrugado de 1/2" como barra compactadora, como se evidencia a continuación:

Imágenes n.os 16 y 17
Ensayo de Cono de Abrams para medir el asentamiento del concreto el concreto utilizado en la construcción de los muros del reservorio

Imagen n.° 16: Ensayo de cono de Abrams realizada con varilla de acero corrugado de ½".

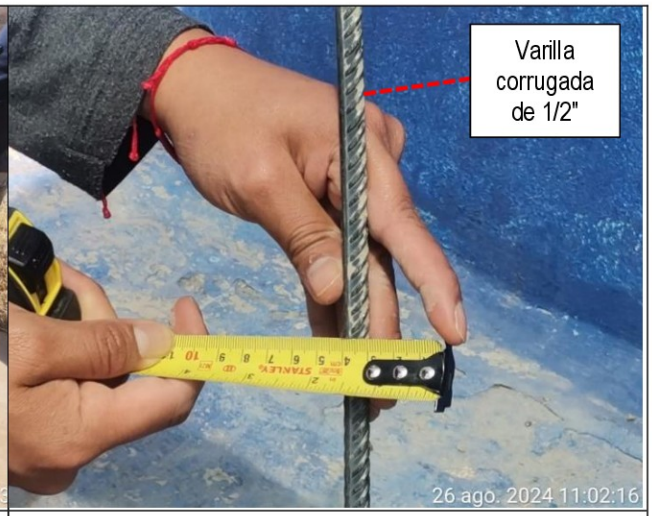


Imagen n.° 17: Varilla de acero corrugado de 1/2", utilizado para el ensayo cono de Abrams.

Fuente: Vistas fotográficas de la visita de inspección realizado el 26 de agosto de 2024.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

En ese sentido, de acuerdo al ítem 6.2 de la Norme Técnica Peruana NTP 339.035-2022[2], se establece con respecto a la barra compactadora, lo siguiente: *"Una barra cilíndrica de acero liso, de 16 mm ± 2 mm de diámetro. (...). La barra debe tener el extremo de compactación, o ambos, redondeado a una semiesfera con un diámetro similar a la barra"*; por lo cual no se estaría cumpliendo con el procedimiento correcto para realizar dicho ensayo, lo que puede afectar a los resultados requeridos para verificar la consistencia del concreto.

Asimismo, se evidencio que la misma varilla de acero corrugado de 1/2" fue utilizado como varilla compactadora para la elaboración las probetas cilíndricas de concreto, como se evidencia a continuación:

Imágenes n.os 18 y 19
Elaboración las probetas cilíndricas de concreto para la construcción de los muros del reservorio

Imagen n.° 18: Elaboración de probetas cilíndricas de concreto para la construcción de los muros del reservorio.

Imagen n.° 19: Varilla de acero corrugado de 1/2", utilizado para la elaboración de probetas cilíndricas de concreto.

Fuente: Vistas fotográficas de la visita de inspección realizado el 26 de agosto de 2024.

Del mismo modo, de acuerdo al ítem 6.4 de la Norme Técnica Peruana NTP 339.033-2021[3], se establece con respecto a la barra compactadora, lo siguiente: *"Es una varilla circular recta de acero liso, con dimensiones conforme a la tabla 1. (...). La varilla tendrá su extremo de compactación, o ambos extremos, terminados en punta semiesférica del mismo diámetro de la varilla"*; por lo cual no se estaría cumpliendo con el procedimiento correcto para la elaboración de probetas, lo que puede afectar a los resultados para verificar la resistencia a la compresión del concreto.

- **<u>En relación al agregado utilizado para la preparación del concreto</u>**

Por otro lado, mediante Acta, se pudo advertir que los agregados para la elaboración del concreto para construcción del reservorio, se encuentra a la intemperie, sobre el suelo y evidenciándose mezcla entre agregados con característica diferentes; ocasionado riego de contaminación y de no poder realizar una correcta dosificación, como se muestra a continuación:

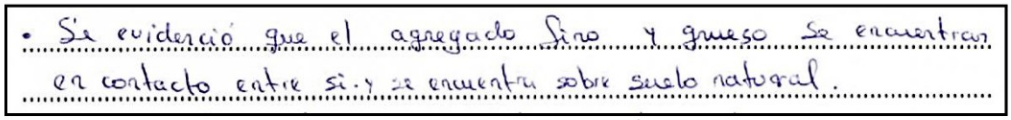
Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

[2] Aprobado mediante Resolución Directoral n.° 002-2022-INACAL/DN el 18 de marzo de 2022.
[3] Aprobado mediante Resolución Directoral n.° 027-2021-INACAL/DN el 8 de noviembre de 2021.

Imagen n.° 20
Captura del Acta, donde se evidencia que los agregados se encuentran sobre el suelo y en contacto entre agregados con característica diferentes


• Se evidenció que el agregado fino y grueso se encuentran en contacto entre sí y se encuentra sobre suelo natural.

Fuente: Acta de visita de inspección n.° 02-2024-OCI/SCC/PROYECTO_UNIÓN_CHUMBAO, de 26 de agosto de 2024.

Imágenes n.os 21, 22, 23 y 24
Agregados se encuentra sobre el suelo natural, mezclados entre sí y adyacente a charco de agua

Imágenes n.° 21 y 22: Agregados mezclados entre sí, adyacente a charco de agua y con riesgo de contaminarse con tierra.

Imágenes n.° 23 y 24: Agregados mezclados entre sí y con riesgo de contaminarse con tierra.

Fuente: Vistas fotográficas de la visita de inspección realizado el 26 de agosto de 2024.

Al respecto, también se evidencio charcos de agua sobre el agregado fino, lo que podría afectar su contenido de humedad; asimismo, se observa que los agregados con diferentes características se almacenaron adyacentes entre sí, ocasionando su mezcla, afectando sus características y propiedades; lo que dificultaría la elaboración de un concreto controlado basado en un diseño de mezclas.

V°B°
Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

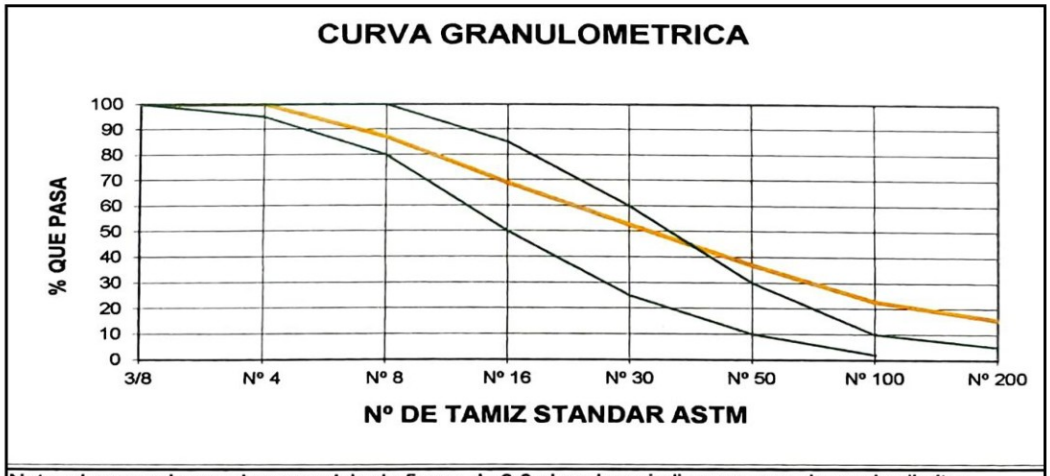
V°B°
Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

- **En relación al Diseño de Mezcla utilizado para el concreto**

Con respecto al diseño de mezclas[4] del concreto, en adelante el "diseño de mezclas" se advierte, que el agregado fino y grueso cuentan con una curva granulometría que se encuentra fuera de las gradaciones especificas (rangos admisibles) establecidos en la Norma Técnica Peruana 400.037:2021[5], tal como se observa a continuación:

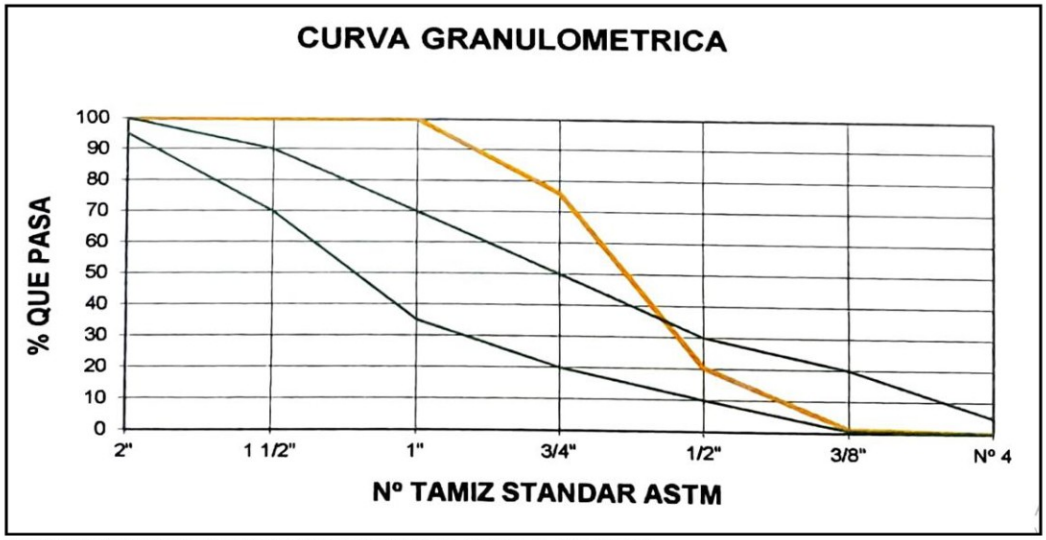
Imagen n.° 25
Curva Granulométrica del agregado fino



Nota: el agregado nos da un modulo de fineza de 3.0 el cual nos indica que cumple con los limites establecidos en la norma ITINTEC 400,037

Fuente: Informe Técnico, Diseño de Mezclas de Concreto, del mes de julio de 2024

Imagen n.° 26
Curva Granulométrica del agregado grueso



Fuente: Informe Técnico, Diseño de Mezclas de Concreto, del mes de julio de 2024.

Al respecto, la normativa permite el uso de estos agregados que no cumplen con las gradaciones específicas, pero siempre y cuando existan estudios calificados a satisfacción de

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

[4] Informe Técnico de Diseño de Mezclas de Concreto del mes de julio de 2024, elaborado por la empresa GEOMEGA Ingeniería, Laboratorio y Maquinarias E.I.R.L. y suscrito por Francklin Rivera Quilla; documento adjunto al informe mensual de valorización correspondiente al mes de julio de 2024, requerido mediante Oficio n.° 002-2024-OCI/CGR-SCC.MDSJ de 13 de agosto de 2024; y remitido a la comisión mediante Oficio n.° 331-2024-GM-MDSJ. de 19 de agosto de 2024.

[5] Aprobado mediante Resolución Directoral n.° 027-2021-INACAL/DN el 8 de noviembre de 2021.

las partes, que aseguren que el material producirá concreto de la calidad requerida, lo que no se adjuntó en el diseño de mezclas.

Asimismo, se observó que el módulo de fineza contaría con un resultado igual a 3.0 de acuerdo al diseño de mezclas, valor que no se ajustaría a los datos obtenidos en el porcentaje retenido acumulado del análisis granulométrico por tamizado, con el cual se obtiene un módulo de fineza considerando la Normas Técnica Peruana 400.012:2021[6], igual a 2.31; además, el porcentaje que pasa la malla n.° 200 es de 16%, mayor al 5% que se establece en la tabla n.° 01 de la Norma Técnica Peruana 400.037:2021, tal como se observa a continuación:

Imagen n.° 27
Cálculo de la Granulométrica y módulo de fineza del agregado fino

GRANULOMETRIA AGREGADO FINO				
MALLA Nº	PESO RETENIDO (gr)	(%) RETENIDO	(%) RETENIDO ACUMUL.	(%) PASA ACUMUL.
3/8	0	0	0	100
Nº 4	0	0	0	100
Nº 8	205	13	13	87
Nº 16	288	18	31	69
Nº 30	260	16	47	53
Nº 50	250	16	63	37
Nº 100	223	14	77	23
Nº 200	112	7	84	16
<Nº 200	249	16	100	0
TOTAL	1587	100		

$$Módulo\ de\ fineza = \frac{0 + 13 + 31 + 47 + 63 + 77}{100}$$

$$Módulo\ de\ fineza = 2.31$$

Mayor al 5% es el material mas fino que la malla N° 200

Fuente: Expediente Técnico de la Obra, aprobado mediante Resolución Gerencial Municipal N° 053-2024-GM-MDSJ, de 31 de mayo de 2024.

En ese sentido, con respecto al cálculo del módulo de fineza, se estaría realizado incorrectamente los cálculos de los datos obtenidos en laboratorio, lo que afectaría a los resultados del diseño de mezclas; aunado que, en el cálculo hidráulico y estructural del reservorio de 50 m³ del Expediente Técnico de la Obra[7], se señala que la relación agua cemento debe ser igual a 0.50 y una resistencia del concreto a la compresión de $f_c' = 210\ kg/cm^2$, valores que justifican con la tabla 4.2 de la norma técnica E.060 de Concreto Armado[8], como se muestra a continuación:

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

[6] Aprobado mediante Resolución Directoral n.° 027-2021-INACAL/DN el 8 de noviembre de 2021.
[7] Aprobado mediante Resolución Gerencial Municipal n.° 053-2024-GM-MDSJ, de 31 de mayo de 2024; requerido mediante oficio n.° 002-2024-OCI/CGR-SCC.MDSJ de 13 de agosto de 2024; y remitido a la comisión mediante Oficio n.° 331-2024-GM-MDSJ de 19 de agosto de 2024.
[8] Parte del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, publicado el 8 de junio de 2006 y modificado mediante Decreto Supremo n.° 010-2009-VIVIENDA, de 8 de mayo de 2009.

Imagen n.° 28
Extracto del cálculo hidráulico y estructural del reservorio de 50 m³ correspondiente al Expediente Técnico de la Obra, donde se establece la resistencia a la compresión del concreto

Calidad del Concreto:
La Norma E.060 de Concreto Armado en la tabla 4.2, recomienda una máxima relación agua cemento y una resistencia a la compresión mínima según la condición de exposición a la que estará sometida la estructura.

Tabla 5: Requisitos para condiciones especiales de exposición.

Condición de la exposición	Relación máxima agua – material cementante (en peso) para concreto de peso normal	F'c mínimo (MPa) para concretos de peso normal con agregados ligeros
Concreto que se pretende tenga baja permeabilidad en exposición de agua	0.50	28 $\approx 280\ kgf/cm^2$
Concreto expuesto a ciclos de congelamiento y deshielo en condición húmeda a productos químicos des congelantes	0.45	31 $\approx 310\ kgf/cm^2$
Para proteger de la corrosión el concreto está expuesto a cloruros provenientes de productos des congelantes, sal, agua salobre, agua de mar o a salpicaduras del mismo origen	0.40	35 $\approx 350\ kgf/cm^2$

$De\ acuerdo\ al\ cuadro, correspondia\ \approx 280\ kgf/cm^2$

La resistencia del concreto a la compresión f'c para reservorios será de 210 kg/cm2 y una relación máxima de agua cemento igual a 0.50. Este valor si corresponde al cuadro

Fuente: Expediente Técnico de la Obra, aprobado mediante Resolución Gerencial Municipal N° 053-2024-GM-MDSJ, de 31 de mayo de 2024.

Al respecto, en el diseño de mezclas realizada para la ejecución de la obra, se ha establecido una relación agua cemento de 0.558 para una resistencia a la compresión de 210 kg/cm², lo cual no cumpliría con lo establecido en el cálculo hidráulico y estructural del reservorio de 50 m³ del expediente técnico.

Del mismo modo, en el expediente técnico se está considerando una resistencia igual a 210 kg/cm², lo que no cumple para concretos que se pretende tenga baja permeabilidad en exposición de agua para la construcción del reservorio, de acuerdo a los requerimientos de la tabla 4.2, de la norma E.060 de Concreto Armado, del cual se hace referencia en el mismo expediente técnico, en donde también se señala que en el diseño se ha considerado una exposición a sulfato severo para el concreto, por lo que establece que se considere cemento tipo V, como se muestra en la imagen n.° 29, por lo cual también se debió considerar como resistencia a la compresión del concreto mínima de 310 kg/cm² y una relación agua cemento de 0.45, como se establece en la Tabla 4.4 de la norma técnica E.060 de Concreto Armado.

V°B°
Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

V°B°
Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

Imagen n.° 29
Extracto del cálculo hidráulico y estructural del reservorio de 50 m³ correspondiente al Expediente Técnico de la Obra, donde se establece el tipo de cemento para la elaboración del concreto y la exposición a los sulfatos del concreto

Determinación de límites de exposición:
En el ACI 350-06, para estructuras de retención de líquidos, la exposición ambiental normal se define como la exposición a líquidos con un pH superior a 5, o la exposición a soluciones de sulfato menor a 1000ppm. Una exposición ambiental severa excede estos límites.

Esta determinación es importante para poder definir el tipo de cemento a utilizar en el concreto. Para el presente diseño se está considerando condiciones severas por lo que se emplea cemento tipo V.

Fuente: Expediente Técnico de la Obra, aprobado mediante Resolución Gerencial Municipal N° 053-2024-GM-MDSJ, de 31 de mayo de 2024.

Por lo expuesto, para la elaboración de concreto, habría inconsistencias entre el expediente técnico y el diseño de mezclas realizado para la ejecución de la obra; asimismo, no se estaría realizando adecuadamente los ensayos de calidad in situ, no se contaría con las condiciones adecuadas en el almacenamiento de los agregados y no serían los adecuados para la elaboración de concreto.

b) Criterio:

Los hechos anteriormente expuestos contravienen la normativa siguiente:

- **Normas Técnica Peruana 339.035:2022 "CONCRETO. Medición del asentamiento del concreto de cemento hidráulico. Método de ensayo", 5a Edición, aprobado mediante Resolución Directoral n.° 002-2022-INACAL/DN el 18 de marzo de 2022**

  "(…)
  6 Aparatos
  (…)
  6.2 Barra compactadora: Una barra cilíndrica de acero liso, de 16 mm ± 2 mm de diámetro. La longitud debe ser por lo menos 100 mm mayor que la profundidad del molde en el que se esté realizando el compactamiento, pero no mayor a 600 mm de la longitud total (…). La barra debe tener el extremo de compactación, o ambos, redondeado a una semiesfera con un diámetro similar a la barra.
  (…)"

- **Normas Técnica Peruana 339.033:2021 "CONCRETO. Elaboración y curado de especímenes de concreto en campo. Práctica", 5a Edición, aprobado mediante Resolución Directoral n.° 027-2021-INACAL/DN el 08 de noviembre de 2021**

  "(…)
  5 Aparatos
  (…)
  5.4 Varilla compactadora: Es una varilla circular recta y lisa de acero, con dimensiones de acuerdo a la Tabla 1. La longitud de la varilla de apisonamiento debe ser de al menos 100 mm (4 pulg) mayor que la profundidad del molde en el que se está realizando el envarillado, pero no mayor que 600 mm (pulg) de longitud total (véase Nota 2). La varilla debe tener su extremo de compactación, o ambos extremos, terminados en punta semiesférica del mismo diámetro de la varilla.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

Tabla 1 - Requisitos de la varilla compactadora

Diámetro del cilindro o ancho de la viga mm (pulg)	Diámetro de la varilla mm (pulg)
< 150 (6)	10 ± 2 ($^3/_8$ ± $^1/_{16}$)
≥150 (6)	16 ± 2 ($^3/_8$ ± $^1/_{16}$)

(…)"

- **Normas Técnica Peruana 400.012:2021 "AGREGADOS. Análisis granulométrico del agregado fino y grueso. Método de ensayo", 4a Edición, aprobado mediante Resolución Directoral n.° 027-2021-INACAL/DN el 8 de noviembre de 2021**

"(…)
8 Calculo
(…)
8.2 Cuando se requiera, calcular el módulo de fineza, sumando el porcentaje acumulado retenido de material de cada uno de los siguientes tamices (porcentaje acumulado retenido) y dividir la suma entre 100: 150 µm (No. 100); 300 µm (No. 50); 600 µm (No. 30); 1,18 mm (No. 16); 2,36 mm (No. 8); 4,75 mm (No. 4); 9,5 mm (3/8 pulg); 19,0 mm (3/4 pulg); 37,5 mm (1 ½ pulg) y mayores; incrementando en la relación 2 a 1.
(…)"

- **Normas Técnica Peruana 400.037:2021 "Agregados para concreto. Especificaciones. 5a Edición", aprobado mediante Resolución Directoral n.° 027-2021-INACAL/DN el 8 de noviembre de 2021**

"(…)
AGREGADO FINO
(…)
4 Características generales
El agregado fino debe consistir en arena natural, arena manufacturada o una combinación de ellas.
5 Gradación
5.1 Análisis granulométrico: El agregado fino, excepto lo indicado en los apartados 5.2 y 5.3 debe tener la granulometría según los límites de la Tabla 1:
NOTA 2: Concretos elaborados con agregado fino cerca de los mínimos de porcentaje que pasa de 300 µm (No. 50) y 150 µm (N°100) algunas veces presentan dificultades en la trabajabilidad, bombeo o excesiva exudación. La deficiencia de finos puede ser subsanada con adición de cemento o de aditivos minerales aprobado o con la incorporación de aire a la mezcla.

TABLA 1 – Requerimiento de granulometría para agregado fino

Tamiz	*Porcentaje que pasa*
9,5 mm (3/8 pulg)	*100*
4,75 mm (3/8 pulg)	*95 a 100*
2,36 mm (3/8 pulg)	*80 a 100*
1,18 mm (3/8 pulg)	*50 a 85*
600 µm (No. 30)	*25 a 60*
300 µm (No. 50)	*5 a 30*
150 µm (No. 100)	*0 a 10*
75 µm (No. 200)	*0 a 3,0*[A,B]

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

[A] Para concreto no sujeto a la abrasión, el límite para el material más fino que el tamiz 75 μm (No. 200) debe ser máximo 5 %. *[B] Para agregado fino artificial u otros reciclados, si el material más fino que el tamiz 75 μm (No. 200) consiste en polvo de trituración, esencialmente libre de arcilla o esquistos, este límite debe ser 5% para concreto sujeto a abrasión y máximo 7% para concreto no sujeto a abrasión.*

5.2 El agregado fino no debe tener más del 45 % que pasa en alguna malla y retenida en la siguiente malla consecutiva, las que se muestra en el apartado 5.1 (…).

5.3 Se permitirá el uso de agregados que no cumplan con la granulometría especificada, cuando existan estudios que aseguren que el material producirá concreto con propiedades relevantes al menos igual a las del concreto hecho con los mismos ingredientes, requeridas para la satisfacción de las partes interesadas (Nota 3).
(…)

6 Sustancias nocivas

6.1 La cantidad de sustancias nocivas del agregado fino no deberá exceder de los límites establecidos en la Tabla 2:

TABLA 2 – Requerimiento de granulometría para agregado fino

Ensayo	*Porcentaje del total de la muestra (max.)*
Terrones de arcilla y partículas friables	*3,0*
Material más fino que la malla normalizada 75 μm (No. 200): • *Concreto sujeto a abrasión* • *Otros concretos*	 *3,0[A]* *5,0[A]*
Carbón y lignito: • *Cuando la apariencia de la superficie del concreto es importante.* • *Otros concretos*	 *0,5* *1,0*
Características químicas [B]: • *Contenido de sulfatos, expresados como S_4^- %max.* • *Contenido de cloruros expresados como CI^- % max*	 *1,2* *0,1*
[A] En el caso de arena manufacturada los porcentajes de material más fino que la malla normalizada 75 μm (No. 200) pueden aumentarse a 5,0% y 7% respectivamente, siempre que estén libres de arcillas o limos. Para la caracteización de esos finos, existen diversos medios disponibles, dentro de ellos el de Equivalente de Arena de la norma ASTM D 2419. *[B] Opcionales. Véase Anexo C.*	

(…)

AGREGADO GRUESO

8 Características generales

8.1 El agregado grueso consistirá en grava, piedra chancada, concreto (Nota 5), concreto reciclado, o la combinación de ellos, conforme a los requisitos de esta norma.
NOTA 5: El concreto chancado puede tener constituyentes susceptibles a la reactividad álcali-agregado o al ataque de sulfatos al nuevo concreto u otros agentes agresivos como cloruros o materia orgánica.

9 Gradación

9.1 Análisis granulométrico: El agregado grueso deberá cumplir con los requisitos de la Tabla 4 según el tamaño especificado.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

NOTA 6: Cuando el agregado grueso corresponde a los husos 357 o 467 éstos deberán ser despachados en por lo menos dos tamaños diferentes.

TABLA 4 – Requerimiento de granulometría para agregado grueso

Huso	Tamaño máximo nominal	Porcentaje que pasa por los tamices normalizados													
		100 mm (4 pulg)	90 mm (3 ½ pulg)	75 mm (3 pulg)	63 mm (2 ½ pulg)	50 mm (2 pulg)	37,5 mm (1 ½ pulg)	25,0 mm (1 pulg)	19,0 mm (3/4 pulg)	12,5 mm (1/2 pulg)	9,5 mm (3/8 pulg)	4,75 mm (No. 4)	2,36 mm (No. 8)	1,18 mm (No. 16)	300 µm (No. 50)
1	90 mm a 37,5mm (3 ½ pulg a 1 ½ pulg)	100	90 a 100	...	25 a 60	...	0 a 15	...	0 a 5	...	...	...	...	...	...
2	63 mm a 37,5 mm (2 ½ pulg a 1 ½ pulg)	...	...	100	90 a 100	35 a 70	0 a 15	...	0 a 5	...	...	...	...	...	...
3	50 mm a 25,0 mm (2 pulg a 1 pulg)	...	...	...	100	90 a 100	35 a 70	0 a 15	...	0 a 5	...	...	...	...	...
357	50 mm a 4,75 mm (2 pulg a No. 4)	...	...	...	100	95 a 100	...	35 a 70	...	10 a 30	...	0 a 5	...	...	...
4	37,5 mm a 19,0 mm (1 ½ pulg a ¾ pulg)	...	...	...	...	100	90 a 100	20 a 55	0 a 5	...	0 a 5	...	...	...	...
467	37,5 mm a 4,75 mm (1 ½ pulg a No. 4)	...	...	...	...	100	95 a 100	...	35 a 70	...	10 a 30	0 a 5	...	...	...
5	25,0 mm a 12,5mm (1 pulg a ½ pulg)	...	...	...	...	...	100	90 a 100	20 a 55	0 a 10	0 a 5	...	...	...	...
56	25,0 mm a 9,5 mm (1 pulg a 3/8 pulg)	...	...	...	...	...	100	90 a 100	40 a 85	10 a 40	0 a 15	0 a 5	...	...	...
57	25,0 mm a 4,75mm (1 pulg a No. 4)	...	...	...	...	...	100	95 a 100	...	25 a 60	...	0 a 10	0 a 5	...	...
6	19,0 mm a 9,5 mm (3/4 pulg a 3/8 pulg)	...	...	...	...	...	...	100	90 a 100	20 a 55	0 a 15	0 a 5	...	...	...
67	19,0 mm a 4 mm (3/4 pulg a No. 4)	...	...	...	...	...	...	100	90 a 100	...	20 a 55	0 a 10	0 a 5	...	...
7	12,5 mm a 4,75 mm (1/2 pulg a No. 4)	...	...	...	...	...	...	...	100	90 a 100	40 a 70	0 a 15	0 a 5	...	...
8	9,5 mm a 2,36 mm (3/8 pulg a No. 8)	...	...	...	...	...	...	...	...	100	85 a 100	10 a 30	0 a 10	0 a 5	...
89	12,5 mm a 9,5 mm (1/2 pulg a 3/8 pulg)	...	...	...	...	...	...	...	...	100	90 a 100	20 a 55	5 a 30	0 a 10	0 a 5
9	4,75 mm a 1,18 mm (No. 4 a No. 16)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	100	85 a 100	10 a 40	0 a 10	0 a 5

NOTA: Se permitirá el uso de agregados que no cumplan con las gradaciones especificadas, siempre y cuando existan estudios calificados a satisfacción de las partes, que aseguren que el material producirá concreto de la calidad requerida.

10 Sustancias nocivas

10.1 El agregado grueso deberá cumplir con los requisitos de la tabla 5.

TABLA 5 – Limites para sustancias nocivas en el agregado grueso

Ensayo	***Porcentaje del total de la muestra (max.)***
Terrones de arcilla y partículas friables	*5,0*
Material más fino que la malla normalizada 75 µm (No.200):	*1.0 [A]*
Horsteno (menos de 2.40 de densidad)	*3,0 [B]*
Carbón y lignito: • *Cuando la apariencia de la superficie del concreto es importante.* • *Otros concretos*	 *0,5* *1,0*
Características químicas [C]: • *Contenido de sulfatos, expresados como* S_4^- *% max.* • *Contenido de cloruros, expresados como* CI^- *% max*	 *1,0* *0,1*

[A] Este porcentaje podrá ser aumentado a 1,5 % si el material esta esencialmente libre de limos y arcillas.
[B] Solo en casos de intemperización moderada (concreto en servicio a la intemperie continuamente expuesto a congelación y deshielo en presencia de humedad).
[C] Opcionales. Véase Anexo C.

(…)".

- **Norma Técnica de Edificación - Norma E.060 Concreto Armado, del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado con Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA, publicado el 8 de junio de 2006 y sus modificatorias**

"(…)
NORMA TÉCNICA DE EDIFICACIÓN E.060 CONCRETO ARMADO
(…)
CAPÍTULO 3 MATERIALES
(…)

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

3.3 AGREGADOS

(…)

3.3.7 El agregado grueso podrá consistir de grava natural o triturada. Sus partículas serán limpias, de perfil preferentemente angular o semi-angular, duras, compactas, resistentes y de textura preferentemente rugosa; deberá estar libre de partículas escamosas, materia orgánica u otras sustancias dañinas.

(…)

3.7 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

(…)

3.7.1 El material cementante y los agregados deben almacenarse de tal manera que se prevenga su deterioro o la introducción de materias extrañas.

3.7.2 Ningún material que se haya deteriorado o contaminado debe utilizarse en la elaboración del concreto.

(…)

3.7.4 Los agregados se almacenarán o apilarán de manera de impedir la segregación de los mismos, su contaminación con otros materiales o su mezcla con agregados de características diferentes.

(…)

CAPITULO 4
REQUERIMIENTO DE DURABILIDAD

(…)

4.2 EXPOSICIÓN A CICLOS DE CONGELAMIENTO Y DESHIELO

(…)

4.2.2 Los concretos expuestos a las condiciones especiales de exposición señaladas en la Tabla 4.2 deben cumplir con las relaciones máximas agua-material cementante y con la resistencia mínima f'c señaladas en ésta. (…).

TABLA 4.2
REQUISITOS PARA CONDICIONES ESPECIALES DE EXPOSICIÓN

Condición de la exposición	Relación máxima agua - material cementante (en peso) para concretos de peso normal *	$f'c$ mínimo (MPa) para concretos de peso normal o con agregados ligeros*
Concreto que se pretende tenga baja permeabilidad en exposición al agua.	0,50	28
Concreto expuesto a ciclos de congelamiento y deshielo en condición húmeda o a productos químicos descongelantes.	0,45	31
Para proteger de la corrosión el refuerzo de acero cuando el concreto está expuesto a cloruros provenientes de productos descongelantes, sal, agua salobre, agua de mar o a salpicaduras del mismo origen.	0,40	35

Cuando se utilicen las Tablas 4.2 y 4.4 simultáneamente, se debe utilizar la menor relación máxima agua-material cementante aplicable y el mayor $f'c$ mínimo.

(…)

4.3 EXPOSICIÓN A SULFATOS

(…)

4.3.1 El concreto que va a estar expuesto a soluciones o suelos que contengan sulfatos debe cumplir con los requisitos de la Tabla 4.4. El concreto debe estar hecho con un cemento que proporcione resistencia a los sulfatos y que tenga una relación agua-material cementante máxima y un f'c mínimo según la Tabla 4.4.

Además de la selección apropiada del cemento, son esenciales otros requisitos para lograr concretos durables expuestos a concentraciones de sulfatos, tales como: baja relación agua - material cementante, resistencia, adecuado contenido de aire, bajo asentamiento, adecuada compactación, uniformidad, recubrimiento adecuado del refuerzo y suficiente curado húmedo para desarrollar las propiedades potenciales del concreto.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

TABLA 4.4
REQUISITOS PARA CONCRETO EXPUESTO A SOLUCIONES DE SULFATOS

Exposición a sulfatos	Sulfato soluble en agua (SO_4) presente en el suelo, porcentaje en peso	Sulfato (SO_4) en el agua, ppm	Tipo de Cemento	Relación máxima agua - material cementante (en peso) para concretos de peso normal*	$f'c$ mínimo (MPa) para concretos de peso normal y ligero*
Insignificante	$0,0 \leq SO_4 < 0,1$	$0 \leq SO_4 < 150$	—	—	—
Moderada**	$0,1 \leq SO_4 < 0,2$	$150 \leq SO_4 < 1500$	II, IP(MS), IS(MS), P(MS), I(PM)(MS), I(SM)(MS)	0,50	28
Severa	$0,2 \leq SO_4 < 2,0$	$1500 \leq SO_4 < 10000$	V	0,45	31
Muy severa	$2,0 < SO_4$	$10000 < SO_4$	Tipo V más puzolana***	0,45	31

* Cuando se utilicen las Tablas 4.2 y 4.4 simultáneamente, se debe utilizar la menor relación máxima agua-material cementante aplicable y el mayor $f'c$ mínimo.

** Se considera el caso del agua de mar como exposición moderada.

*** Puzolana que se ha comprobado por medio de ensayos, o por experiencia, que mejora la resistencia a sulfatos cuando se usa en concretos que contienen cemento tipo V.

(…)

CAPÍTULO 5
CALIDAD DEL CONCRETO, MEZCLADO Y COLOCACIÓN

5.1 GENERALIDADES

5.1.1 El concreto debe dosificarse para que proporcione una resistencia promedio a la compresión, f'cr, según se establece en 5.3.2, y debe satisfacer los criterios de durabilidad del Capítulo 4. El concreto debe producirse de manera que se minimice la frecuencia de resultados de resistencia inferiores a f'c, como se establece en 5.6.3.3.

(…)

5.1.2 Los requisitos para f'c deben basarse en ensayos de probetas cilíndricas, confeccionadas y ensayadas como se establece en 5.6.3.

5.1.3 A menos que se especifique lo contrario, f'c debe basarse en los resultados de ensayos realizados a los 28 días. Si se requieren resultados a otra edad, ésta debe indicarse en los planos y especificaciones del proyecto.

(…)

5.2 DOSIFICACIÓN DEL CONCRETO

5.2.1 La dosificación de los materiales para el concreto debe establecerse para permitir que:

(a) Se logre la trabajabilidad y consistencia que permitan colocar fácilmente el concreto dentro del encofrado y alrededor del refuerzo bajo las condiciones de colocación que vayan a emplearse, sin segregación ni exudación excesiva.

(b) Se logre resistencia a las condiciones especiales de exposición a las que pueda estar sometido el concreto, según lo requerido en el Capítulo 4.

(c) Se cumpla con los requisitos de los ensayos de resistencia de 5.6.

5.2.2 Cuando se empleen materiales diferentes para distintas partes de una misma obra, debe evaluarse cada una de las combinaciones de ellos.

5.2.3 La dosificación del concreto debe establecerse de acuerdo con 5.3 ó alternativamente con 5.4 y se deben cumplir las exigencias correspondientes del Capítulo 4.

(…)".

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

- **Expediente Técnico de la obra "Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y mejoramiento del servicio de alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao, distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, Apurímac", con CUI 2649996, aprobado con Resolución Gerencial Municipal n.° 053-2024-GM-MDSJ, de 13 de mayo de 2024.**

"(…)
CALCULO HIDRÁULICO Y ESTRUCTURAL DEL RESERVORIO DE 50 M3
(…)
3 MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL
(…)
3.10 CRITERIOS DE ESTRUCTURACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO
(…)
Determinación de límites de exposición:
(…)
(…). Para el presente diseño se está considerando condiciones severas por lo que se emplea cemento tipo V.
(…)
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
(…)
1.2 SISTEMA DE ALCANTARILLADO
(…)
1.2.3 CONSTRUCCIÓN DE BUZONES (RED COLECTOR Y EMISOR)
(…)
1.2.3.3 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE
1.2.3.3.1 SOLADO DE 3" PARA BUZONES (MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGON)
DESCRIPCIÓN
(…)
Agregados
Las especificaciones concretas están dadas por las normas ASTM-C 33 tanto para los agregados finos como para los agregados gruesos además, se tendrá en cuenta la Norma ASTM-D 448 para evaluar la dureza de los mismos.
Agregado Fino (Arena) Debe ser limpia, silicosa, lavada, de granos duros, resistentes a la abrasión, lustrosa, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarras, álcalis y materias orgánicas.
(…)".

- **Contrato de Prestación de Servicio de Naturaleza Temporal para Obras o Actividades determinada a Plazo Fijo n.° 184-2024-U.RR.HH-MDSJ, de 3 de julio de 2024**

"(…)
CLAUSULA OCTAVA. – OBLIGACIONES DE LAS PARTES:
(…)
B. OBLIGACIONES DEL CONTRATADO.-Son obligaciones del CONTRATADO, bajo responsabilidad:
1. Revisar detalladamente el expediente técnico a su cargo (…).
2. Cautelar que los trabajos o partidas estén de acuerdo con lo previsto en el expediente técnico en cuanto a calidad y normas técnicas aplicables.
(…)".

c) Consecuencia

Las situaciones expuestas, generarían el riesgo de afectar la resistencia y durabilidad del concreto requerido en obra, pudiendo afectar la calidad y vida útil del proyecto.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

3. INCONSISTENCIA EN EL USO DE FORMATOS PARA ELABORACIÓN DE INFORMES MENSUALES DE OBRA, CONTENIDO DEL CUADERNO DE OBRA Y ANEXOS EN EL INFORME MENSUAL N.º 1 – TOMO I CORRESPONDIENTE AL MES DE JULIO DE 2024; AFECTARÍA A LA CONSISTENCIA DE LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN LOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS FÍSICOS, DIGITALES Y LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES DE LA OBRA

a) Condición:

De la visita de inspección realizada a la ejecución de la Obra el 26 de agosto de 2024, se verificó los trabajos efectuados y las condiciones en las que se encuentra la Obra, precisando al respecto lo siguiente:

- **<u>En relación al uso de formatos para elaboración y presentación de informes mensuales de obra.</u>**

La comisión de control reviso y verifico el informe mensual 01 -2024 – tomo I / julio – 2024 del proyecto; presentado por el residente y supervisor de obra; para el mismo que se solicitó a la Entidad mediante requerimiento de información sobre la aplicación de Directiva para la ejecución de obras bajo la modalidad de administración directa, a cuyo requerimiento la entidad informa que no cuenta con una directiva implementada; sin embargo de la revisión del informe mensual estas estarían desarrolladas en el marco de la Directiva n.º 001-2019-GR.APURIMAC/GR[9] en forma parcial; tal como se evidencia en los encabezados de los cuadros e informes "Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural" y "Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras Publicas" de la Entidad

En la Directiva señalada del Gobierno Regional de Apurímac se estipula una seria de formatos para la presentación de informes mensuales de obra, ejecutadas bajo la modalidad de Obras por Administración Directa; en este orden se tiene el Anexo n.º 8 Formatos de Ejecución, Anexo n.º 9 Formatos Financieros y Anexo n.º 10 Formatos de Supervisión; formatos que deberían ser implementadas adecuadamente en el caso que se aplique este lineamiento por la Entidad tal como se evidencia en la imagen n.º 30.

Imagen n.° 30
Contenido mínimo de presentación de informes mensuales de obra de acuerdo del Gobierno regional de Apurímac

ANEXO N° 8: Formatos de Ejecución 72
- FORMATO FE - 01 - FICHA DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO
- FORMATO FE – 02 - INFORME MENSUAL/FINAL DE OBRA N°
- FORMATO FE - 03 – A: RESUMEN DE VALORIZACION DE AVANCE DE OBRA
- FORMATO FE- 03 - B: CURVA "S" GRAFICO DE AVANCE PROGRAMADO VS FÍSICO VS FINANCIERO.
- FORMATO FE – 03: VALORIZACIÓN MENSUAL / FINAL DE OBRA N° .....
- FORMATO FE-03 - C: CONTROL DE METRADOS DIARIOS EXPEDIENTE TECNICO APROBADO - N° __
- FORMATO FE – 03: VALORIZACIÓN ADICIONALES / MAYORES METRADOS / DEDUCTIVOS DE OBRA N° .....
- FORMATO FE- 03 - C: CONTROL DE METRADOS DIARIOS ADICIONALES DE OBRA - PARTIDAS NUEVAS / MAYORES METRADOS - N° __.

ANEXO N° 9: Formatos Financieros.....
- MANIFIESTO DE GASTOS
- FORMATO FE- 5: EJECUCION PRESUPUESTAL MENSUAL/FINAL
- FORMATO FE- 06: CUADRO COMPARATIVO DEL PRESUPUESTO ANALITICO APROBADO Y EJECUTADO
- FORMATO FE- 07: CUADRO DE MOVIMIENTO DIARIO DE ALMACEN POR INSUMO
- FORMATO FE- 08: MOVIMIENTO DE ALMACEN VALORIZADO
- FORMATO FE- 09: MAQUINARIA PROPIA / ALQUILADA
- FORMATO FE- 10: RESUMEN DE HORAS MAQUINARIA PROPIA / CONTRATADA MENSUAL
- FORMATO FE- 11: CONSUMO DE COMBUSTIBL, LUBRICANTES Y OTROS DE MAQUINARIA PROPIA MENSUAL.
- FORMATO FE- 11: RELACION DE PERSONAL MENSUAL Y TOTAL ACUMULADO EMPLEADO POR CATEGORIAS

ANEXO N° 10: Formatos de Supervisión:
- FICHA DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO.
- FORMATO FS – 01: INFORME DE SUPERVISIÓN MENSUAL N° XX
- FORMATO FS – 02: INFORME MENSUAL DE SUPERVISION N° XX
- FORMATO FS-03 – I: Resumen de Valorización
- FORMATO FS-03 – II: Valorización de Obra

Fuente: Directiva n.º 001-2019-GR.APURIMAC/GR

[9] Lineamientos para la Programación Multianual, Formulación, Evaluación y Ejecución de Inversiones por Administración Directa del Gobierno Regional de Apurímac.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

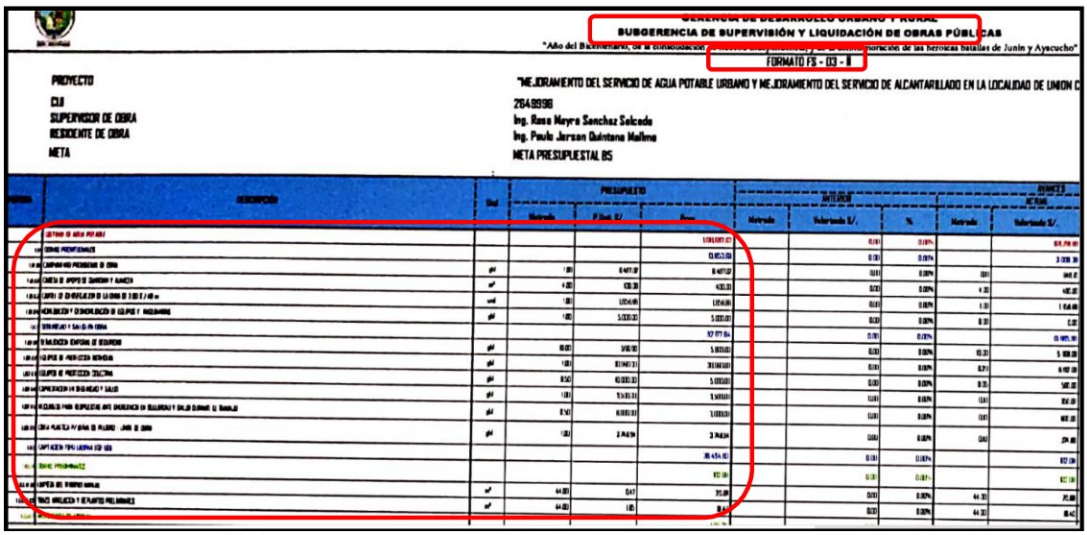
Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

Asimismo; se cuenta con la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL , Directiva de "Ejecución de Obras por Administración Directa" cuya finalidad es "*Regular el proceso de ejecución de obras por administración directa a fin de que se efectúen en las mejores condiciones de calidad, costo, plazo, en el marco de los Sistemas Administrativos y de otras disposiciones que resulten aplicables, con el propósito de cumplir la finalidad pública para la cual está prevista la obra*"; además que, estable en su en el Anexo n.º 02 "Formato del Informe Mensual del Residente de Obra" los documentos que deberían presentarse bajo el siguiente detalle: Generalidades, Sustento Documentario de Obra, de la Ejecución de la Obra y cuadros: las mismas estarían siendo omitidas por la Entidad.

En ese mismo orden de ideas, del informe correspondiente al supervisor de obra, se evidencia que no ha determinado la conformidad respectiva del informe mensual de obra en concondarcia con la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, numeral 7.3.4 Informes de valorizacion de obra *"(...) El inspector o supervisor de obra en un plazo de cinco (5) días calendarios de recibido el informe mensual del residente de obra, revisa y emite un informe al área de supervisión de la entidad,* ***determinando la conformidad*** *respectiva";* ademas que en el Formato FS – 03 – II correspondiente a valorizacion de obra, aplica textos que no son legibles y no permite revisar ni analizar los valores consignados en dicho informe (imagen n.º 31).

Imagen n.° 31
FORMATO FS-03-II Valorización de obra


SUBGERENCIA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
FORMATO FS - 03 - II
PROYECTO
CUI
SUPERVISOR DE OBRA
RESIDENTE DE OBRA
META
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE UNION C
2649996
Ing. Rosa Mayra Sanchez Salcedo
Ing. Paulo Jerson Quintana Mallma
META PRESUPUESTAL 05

Fuente: Informe mensual n.º 1 – tomo I correspondiente al mes de julio de 2024

Finalmente, algunos formatos implementados por la Entidad no estarian establecidos en los alcances de la Directiva n.º 001-2019-GR. APURIMAC/GR, como es el caso de la Ficha Técnica Resumida de Obra - GDUR-SGOP (FG-28), implementada por el Residente de Obra.

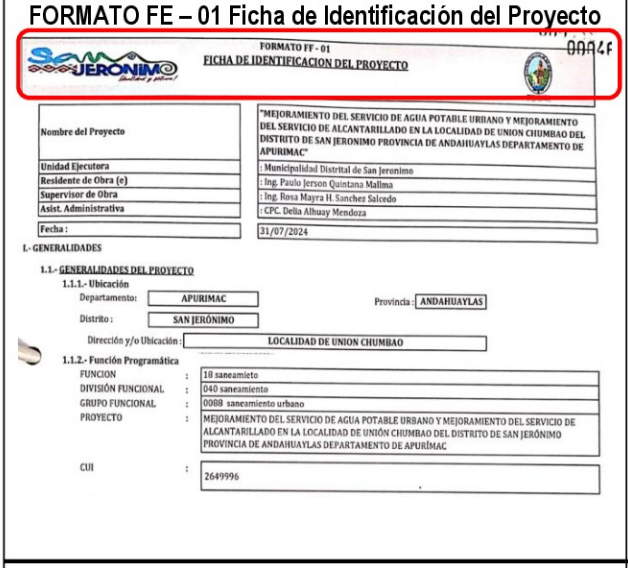
Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

Imágenes n.° 32 y 33
FORMATO FE – 01 Ficha de Identificación del Proyecto y Ficha Técnica Resumida de Obra

Imagen n.° 32
FORMATO FE – 01 Ficha de Identificación del Proyecto

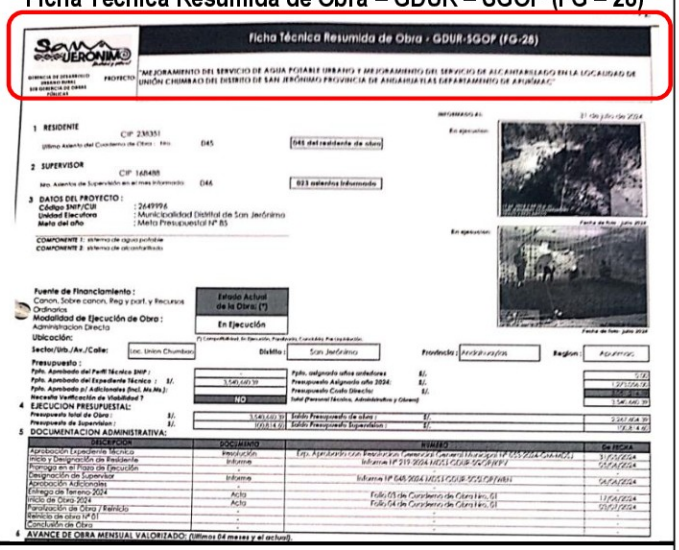

FORMATO FF - 01
FICHA DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE UNION CHUMBAO DEL DISTRITO DE SAN JERONIMO PROVINCIA DE ANDAHUAYLAS DEPARTAMENTO DE APURIMAC"
Unidad Ejecutora	: Municipalidad Distrital de San Jeronimo
Residente de Obra (e)	: Ing. Paulo Jerson Quintana Mallma
Supervisor de Obra	: Ing. Rosa Mayra H. Sanchez Salcedo
Asist. Administrativa	: CPC. Delia Alhuay Mendoza
Fecha :	31/07/2024

I.- GENERALIDADES
1.1.- GENERALIDADES DEL PROYECTO
1.1.1.- Ubicación
Departamento: APURIMAC Provincia : ANDAHUAYLAS
Distrito : SAN JERÓNIMO
Dirección y/o Ubicación : LOCALIDAD DE UNION CHUMBAO
1.1.2.- Función Programática
FUNCION : 18 saneamiento
DIVISIÓN FUNCIONAL : 040 saneamiento
GRUPO FUNCIONAL : 0088 saneamiento urbano
PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE UNIÓN CHUMBAO DEL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO PROVINCIA DE ANDAHUAYLAS DEPARTAMENTO DE APURÍMAC
CUI : 2649996

Fuente: Informe Mensual de Obra – julio 2024 en el Formato de la Directiva n.º 001-2019-GR.APURIMAC/GR

Imagen n.° 33
Ficha Técnica Resumida de Obra – GDUR – SGOP (FG – 28)


Ficha Técnica Resumida de Obra - GDUR-SGOP (FG-28)
PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE UNIÓN CHUMBAO DEL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO PROVINCIA DE ANDAHUAYLAS DEPARTAMENTO DE APURÍMAC"
1 RESIDENTE CIP 238351 045 045 del residente de obra
2 SUPERVISOR CIP 168488 046 023 adelantos informados
3 DATOS DEL PROYECTO:
Código SNIP/CUI : 2649996
Unidad Ejecutora : Municipalidad Distrital de San Jerónimo
Meta del año : Meta Presupuestal N° 85
COMPONENTE 1: sistema de agua potable
COMPONENTE 2: sistema de alcantarillado
Fuente de Financiamiento: Canon, Sobre canon, Reg y part. y Recursos Ordinarios
Modalidad de Ejecución de Obra: Administración Directa
Estado Actual de la Obra: (*) En Ejecución
Ubicación:
Sector/Urb./Av./Calle: Loc. Union Chumbao Distrito: San Jerónimo Provincia: Andahuaylas Región: Apurimac
Presupuesto:
Fpto. Aprobado del Perfil Técnico SNIP: Fpto. asignado años anteriores S/. 0.00
Fpto. Aprobado del Expediente Técnico: S/. 3,540,660.39 Presupuesto Asignado año 2024: S/. 1,293,004.72
Fpto. Aprobado p/ Adicionales (Incl. Ma.Mo.): Presupuesto Costo Directo: S/. 3,247,854.39
Necesita Verificación de Viabilidad ? NO Saldo (Personal Técnico, Administrativo y Obrero) 3,540,660.39
4 EJECUCION PRESUPUESTAL:
Presupuesto total de Obra: S/. 3,540,660.39 Saldo Presupuesto de obra: S/. 2,247,854.39
Presupuesto de Supervisión: S/. 97,814.42 Saldo Presupuesto Supervisión: S/. 97,814.42
5 DOCUMENTACION ADMINISTRATIVA:

DOCUMENTO	PROGRAMA	ESTADO	Fe. RECIBA
Aprobación Expediente Técnico	Resolución	Exp. Aprobación con Resolución General [illegible]	31/03/2024
Inicio y Designación de Residente	Informe	Informe N° 219-2024-MDSJ-GDUR-SGOP/RPJ	02/04/2024
Promoción en el Pago de Ejecución			
Designación de Supervisor	Informe	Informe N° 045-2024-MDSJ-GDUR-SGOP/RMHS	04/04/2024
Aprobación Adicionales			
Entrega de Terreno 2024	Acta	Folio 03 de Cuaderno de Obra Libro 01	11/04/2024
Inicio de Obra 2024	Acta	Folio 04 de Cuaderno de Obra Libro 01	02/07/2024
Paralización de Obra / Reinicio	-	-	-
Reinicio de obra N° 01	-	-	-
Conclusión de Obra	-	-	-

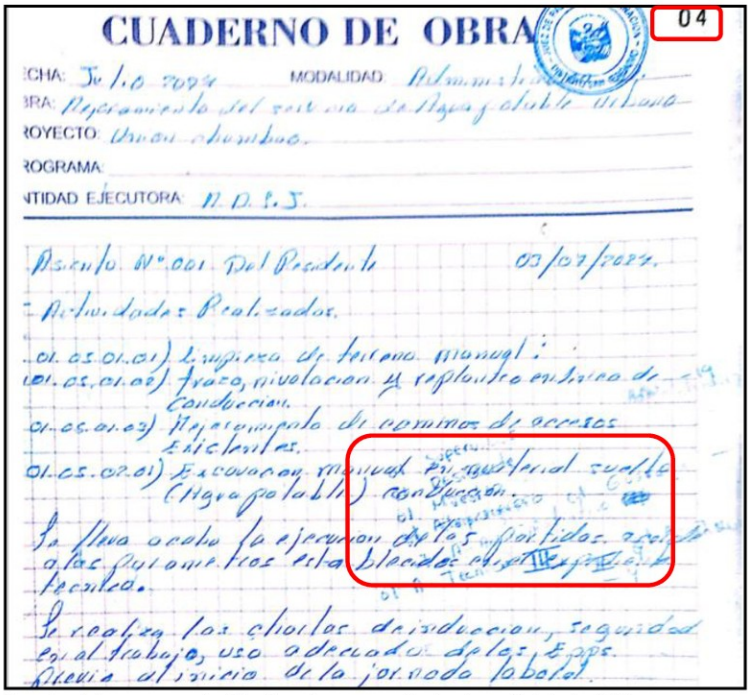
6 AVANCE DE OBRA MENSUAL VALORIZADO: (Ultimos 04 meses y el actual)

Fuente: Informe Mensual de Obra – julio 2024 se desconoce la fuente de la Ficha.

- **<u>Inconsistencia del registro de metrados en el Cuaderno de obra fisico.</u>**

De la revisión del cuaderno de obra físico, adjunto en el Informe mensual n.º 1 – tomo I correspondiente al mes de julio de 2024, se evidencia que no se habría adjuntado los folios 01, 02 y 03, iniciándose desde el folio cuatro (04), además de presentar enmendaduras en su contenido limitando su legibilidad; tal como se muestra a continuación:

Imagen n.° 34
Inicio del Cuaderno de Obra adjunta en Informe mensual de obra


CUADERNO DE OBRA
04
FECHA: Julio 2024 MODALIDAD: Administración
OBRA: Mejoramiento del servicio de agua y alcantarillado urbano
PROYECTO: Union chumbao.
PROGRAMA:
ENTIDAD EJECUTORA: M.D.S.J.
Asiento N°001 Del Residente 03/07/2024.
Actividades Realizadas.
01.05.01.01) Limpieza de terreno manual:
01.05.01.02) Trazo, nivelacion y replanteo en zanja de conduccion.
01.05.01.03) Mejoramiento de caminos de accesos existentes.
01.05.02.01) Excavacion manual en material suelto (Agua potable) conduccion.
Se eleva acta de ejecucion de los partidas ajenas a los parametros establecidos en el expediente tecnico.
Se realiza charlas de induccion, seguridad en el trabajo, uso adecuado de los EPPS. previo al inicio de la jornada laboral.

Fuente: Informe mensual n.º 1 – tomo I correspondiente al mes de julio de 2024.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

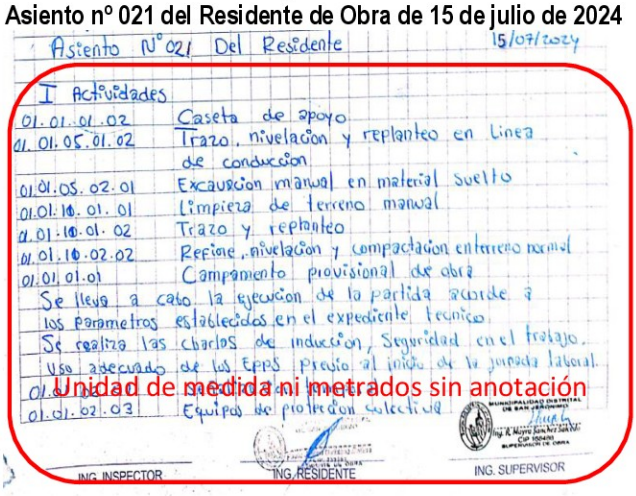
Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

Así mismo, se estaría omitiendo consignar los metrados ejecutados diariamente de acuerdo a lo señalado en la Directiva n.º 017-2023-CG/GMLP, numeral 7.3.4 Informes de Valorizaciones de obra; *"Los metrados de obra ejecutados se formulan y consolidan diariamente por el residente de obra y su personal asignado (...) y es concordante con lo señalado en la Directiva n.º 001-2019-GR. APURIMAC/GR en el numeral 8.3.3.5.2 proceso de ejecución parágrafo a) Del Cuaderno de obra (...) 7) metrado de ejecución diaria con su respectiva partida (...)"*. Sin embargo, en las imágenes n.º 35 y 36 se evidencia que se estaría omitiendo la unidad de medida y la cantidad de metrado ejecutado diario.

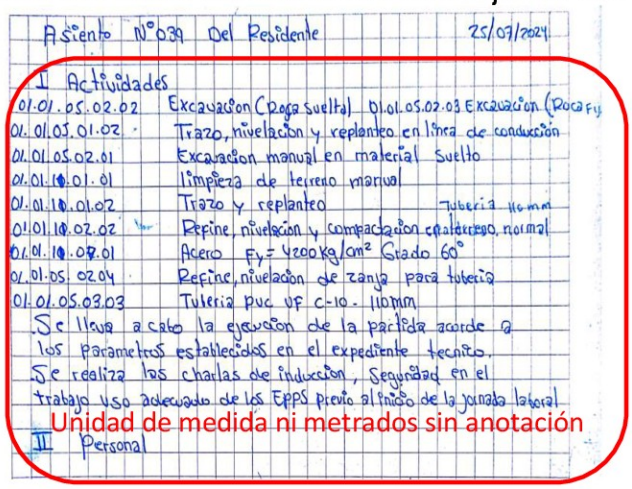
Imágenes n.° 35 y 36
Asientos de cuaderno de obra sin consignar metrados ejecutados diariamente

Imagen n.° 35
Asiento nº 021 del Residente de Obra de 15 de julio de 2024


Asiento N°021 Del Residente 15/07/2024
I Actividades
01.01.01.02 Caseta de apoyo
01.01.05.01.02 Trazo, nivelación y replanteo en línea de conducción
01.01.05.02.01 Excavación manual en material suelto
01.01.10.01.01 Limpieza de terreno manual
01.01.10.01.02 Trazo y replanteo
01.01.10.02.02 Refine, nivelación y compactación en terreno normal
01.01.01.01 Campamento provisional de obra
Se lleva a cabo la ejecución de la partida acorde a los parametros establecidos en el expediente tecnico.
Se realiza las charlas de inducción, Seguridad en el trabajo.
Uso adecuado de los EPPS previo al inicio de la jornada laboral.
01.01.02.02
01.01.02.03 Equipos de protección colectiva
Unidad de medida ni metrados sin anotación
ING. INSPECTOR
ING. RESIDENTE
ING. SUPERVISOR

Fuente: Informe mensual n.º 1 – tomo I correspondiente al mes de julio de 2024

Imagen n.° 36
Asiento nº 039 del Residente de Obra de 25 de julio de 2024


Asiento N°039 Del Residente 25/07/2024
I Actividades
01.01.05.02.02 Excavación (Roca suelta) 01.01.05.02.03 Excavación (Roca Fy
01.01.05.01.02 Trazo, nivelación y replanteo en línea de conducción
01.01.05.02.01 Excavación manual en material suelto
01.01.10.01.01 Limpieza de terreno manual
01.01.10.01.02 Trazo y replanteo Tubería 110mm
01.01.10.02.02 Refine, nivelación y compactación en terreno normal
01.01.10.08.01 Acero Fy= 4200 kg/cm² Grado 60°
01.01.05.02.04 Refine, nivelación de zanja para tubería
01.01.05.03.03 Tubería pvc UF C-10 - 110mm
Se lleva a cabo la ejecución de la partida acorde a los parametros establecidos en el expediente tecnico.
Se realiza las charlas de inducción, Seguridad en el trabajo uso adecuado de los EPPS previo al inicio de la jornada laboral
Unidad de medida ni metrados sin anotación
II Personal

Fuente: Informe mensual n.º 1 – tomo I correspondiente al mes de julio de 2024

b) Criterio:

Los hechos anteriormente expuestos contravienen la normativa siguiente:

- **Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL "Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa", aprobada con Resolución de Contraloría n.° 432-2023-CG de 22 de diciembre de 2023, vigente desde el 1 de junio de 2024 con Resolución de Contraloría n.º 183-2024-CG de 27 de marzo de 2024**

"(…)

6. DISPOSICIONES GENERALES

(…)

6.8 Personal Clave de la obra

(…)

6.8.2 Residente de obra

(…)

El residente de obra solo puede ser designado o contratado para la conducción de una obra en forma exclusiva, es el responsable de conducir técnica y administrativamente la ejecución de la obra; y, cumple principalmente las funciones siguientes:

(…)

b) Realizar los requerimientos de bienes y servicios, así como del personal profesional, técnico y administrativo, que estén especificados en el expediente técnico, bajo responsabilidad.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

i) Aperturar la planilla de personal obrero o administrativo debidamente autorizada por el órgano o unidad orgánica competente, asegurando que el personal incluido en la misma corresponda a las necesidades de la ejecución de la obra.
(…)
l) Aperturar el cuaderno de obra en físico o en digital, según corresponda, manteniendo actualizado el registro de la información sobre el avance de la ejecución de la obra.
(…)
m) Emitir informes periódicos a la OAD de la entidad sobre los metrados ejecutados en el periodo reportado y valorizados con los precios unitarios del presupuesto del expediente técnico, así como el reporte detallado de las cantidades de materiales, de la maquinaria y equipos y mano de obra utilizados para la ejecución de la obra durante el periodo reportado; además, del movimiento de almacén de obra en el mismo periodo y del estado de la implementación de la respuesta y monitoreo de los riesgos, entre otros. El contenido mínimo del informe periódico se detalla en el Anexo 2 de la presente directiva.

6.8.3 Inspector o Supervisor de Obra
(…)
El inspector o supervisor es el responsable de velar permanentemente por el cumplimiento de lo establecido en los documentos del expediente técnico de obra y normas técnicas aplicables; y, cumple principalmente las funciones siguientes:
(…)
b) Controlar directa y permanentemente la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra.
(…)
j) Revisar, validar y observar, de ser el caso, el contenido de los informes periódicos emitidos por el residente de obra.
k) Revisar, validar y observar, de ser el caso, la planilla del personal obrero y administrativo emitido por el residente de obra.
l) Emitir un informe periódico sobre sus actividades desarrolladas, recomendando acciones que deben adoptarse para asegurar el cumplimiento del costo, plazo y calidad de la ejecución de la obra.
(…)

7. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS
(…)
7.3 Ejecución Física de la Obra
(…)
7.3.2 Cuaderno de obra
(…)
Excepcionalmente, una entidad puede solicitar a la Contraloría la autorización para usar adicionalmente un Cuaderno de Obra en Físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet. Para estos efectos, se debe contar previamente con la apertura del Cuaderno de Obra Digital y se debe presentar la respectiva solicitud por cada obra por administración directa que inicie.

El residente y el inspector o supervisor son los únicos autorizados para escribir asientos en el Cuaderno de Obra digital o físico, en los cuales se registran los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra, las órdenes, las consultas y las respuestas a las consultas, se registran en asientos correlativos que deben estar firmados digitalmente, en caso de cuaderno de obra digital, o firma

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

manuscrita al pie de cada anotación, en el caso de cuaderno de obra físico, por el residente o por el inspector o supervisor, según sea el que efectúe la anotación.

Las consultas las formula el residente de obra en el cuaderno de obra digital o físico y se dirigen al inspector o supervisor, según corresponda; en caso de que el inspector o supervisor considere que las consultas no requieran de la opinión del proyectista, las absuelve él mismo. De requerir opinión del del proyectista, remite las consultas a la OAD de la Entidad, con copia al residente. Cuando las consultas pueden implicar una modificación del expediente técnico de obra, el inspector o supervisor emite el informe técnico correspondiente.

Los cuadernos de obra físico y digital son cerrados por el inspector o supervisor cuando la obra haya sido recibida definitivamente por la OAD de la entidad. En el caso del cuaderno de obra físico, el original queda en poder de la OAD.
(…).

7.3.4 Informes de Valorizaciones de obra
Los metrados de obra ejecutados ***se formulan y consolidan diariamente por el residente de obra y su personal asignado****, los mismos que estarán registrados en el Cuaderno de Obra Digital o físico, según corresponda, con lo cual se procederá a la elaboración de la valorización mensual y posterior elaboración del informe mensual tanto del residente como del inspector o supervisor de obra.*
(…)
La valorización física de los trabajos será realizada por el residente de obra en el último día calendario de cada mes, debiendo consignar los metrados ejecutados en el cuaderno de obra mediante el asiento respectivo.

El inspector o supervisor de obra se constituirá en la obra a efectos de verifi car la información consignada, debiendo otorgar su conformidad con la anotación correspondiente en el cuaderno de obra.

El inspector o supervisor de obra en un plazo de cinco (5) días calendarios de recibido el informe mensual del residente de obra, revisa y emite un informe al área de supervisión de la entidad, ***determinando la conformidad respectiva****, o de ser el caso, comunicando las observaciones encontradas, consignando entre otros aspectos, los siguientes:*

a) Pronunciamiento sobre el avance físico de la obra.
b) El reporte del balance financiero de la obra documentado, presentado por el residente de obra en su informe mensual. En este aspecto se controlará que las ejecuciones de gasto reportadas guarden concordancia y congruencia con el presupuesto analítico aprobado.
c) Pronunciamiento sobre el grado de cumplimiento del expediente técnico durante la ejecución de la obra y de las recomendaciones, sugerencias y observaciones emitidas por el inspector o supervisor de obra en el periodo revisado.

(...)
La presentación de las valorizaciones mensuales de los contratos de bienes y servicios para la obra, realizados durante el mes, serán presentados a la dependencia pertinente de la entidad con el informe de conformidad correspondiente.

7.3.8 Informes del Inspector o supervisor de obra

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

El inspector o supervisor de obra elabora los informes con carácter de declaración jurada siguientes:
(…)
c)Informe mensual de supervisión y valorización, mediante Formato que se adjunta en el Anexo 13 de la presente directiva.
(…)"

- **Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante el Decreto Supremo n.° 011-2006-VIVIENDA de 8 de junio de 2006, modificado mediante el Decreto Supremo n.° 010-2009-VIVIENDA publicado el 9 de mayo de 2009**

"(…)
NORMA G.030
DERECHOS Y RESPONSABILIDADES
"(…)
Capítulo IV
De las personas Responsables de la Construcción
(…)
Sub - Capítulo III
Del Profesional Responsable de Obra
(…)
Artículo 34.- *Es obligación del Profesional Responsable de la obra; llevar, mantener actualizado y firmar el cuaderno de obra.*
(…)".

- **Directiva n.° 001-2022-GR. APURIMAC/GR "Lineamientos para la Programación Multianual, Formulación, Evaluación y Ejecución de Inversiones por Administración Directa del Gobierno Regional De Apurímac", aprobado con Resolución Ejecutiva Regional n.° 467-2022-GR. APURIMAC/GR de 23 de diciembre de 2022.**

"(…)
8 Disposiciones especificas
(…)
Ejecución de inversiones
(…)
8.3.3.5.2 Proceso de ejecución
a. Del cuaderno de obra
(…)
Contenido mínimo del asiento del RO/CP de la inversión, de acuerdo a lo establecido en la resolución de la contraloría N° 195-88-CG y los que se indican a continuación:

1) *numero de asiento*
2) *fecha*
3) *resumen de control de personal*
4) *Movimiento de almacén ingreso y salidas*
5) *Descripción de actividades realizadas (resumen)*
6) *Metrado de ejecución diaria con su respectiva partida al ET/ED, Partidas nuevas y mayores metrados.*
7) *Ocurrencias y observaciones*

(…)

h. Responsabilidades y funciones del Residente de obra/coordinador de proyecto

El Residente de obra - RO asume responsabilidad técnica de dirigir y controlar la obra de manera permanente y directa por lo que debe permanecer en ella.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

El RO cumplirá estrictamente con las disposiciones y especificaciones contenidas en el expediente técnico y sus modificaciones debidamente autorizadas.

(…)
El RO elabora la documentación respetiva concernirte a la obra (informes mensuales de obra).
Responsabilidades y funciones del inspector de proyectos de inversión

(…)
El ingeniero inspector asume la responsabilidad técnica, financiera y administrativa antes, durante y después de la ejecución de la obra.

8.3.3.8 del informe mensual durante la ejecución física

a. *el RO/CP tiene plazo de entrega de la valorización de la inversión física hasta el último día hábil de cada mes.*
b. *El inspector de la inversión, en caso encuentre observaciones al informe mensual o se encuentre incompleta, la devuelve al RO/CP dentro de un (1) día hábil siguiente a la recepción del informe mensual para que el RO/CP subsane dichas observaciones en un plazo máximo de dos (2) días hábiles.*
c. *informes mensuales de RO/CP de la inversión*
d. *informe técnico para valorización*
e. *información técnica para valorización.*

(…)".

c) Consecuencia:

La situación antes expuesta, generaría un inadecuado control de la ejecución física, financiera y administrativa, afectando la ejecución de la obra.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

4. INCONSISTENCIA EN EL CONTROL DE REGISTROS DE MATERIALES E INSUMOS ADQUIRIDOS PARA LA OBRA, CUADRO DE MOVIMIENTO DIARIO DE ALMACÉN Y CUADERNO DE OBRA FÍSICO; AFECTARÍA LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE LOS MATERIALES E INSUMOS DE LA OBRA

a) Condición:

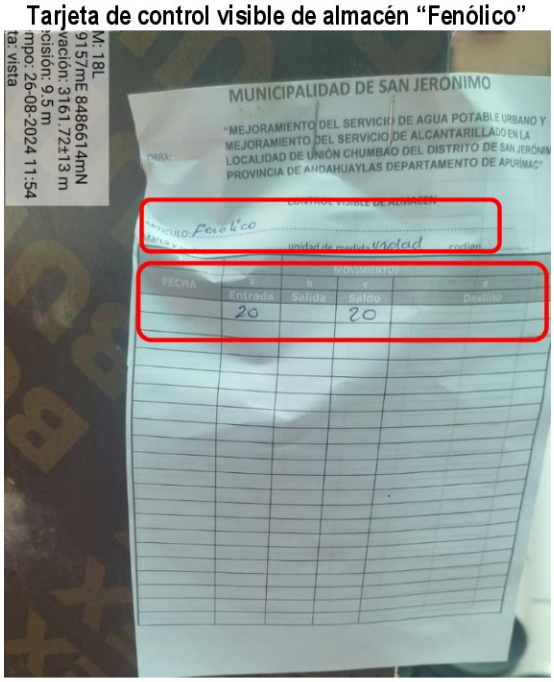
Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

- **<u>En relación al control de registro de almacén</u>**

De la visita de inspección realizada el 26 de agosto de 2024 al almacén de la Obra, se puede evidenciar que no se viene realizando un adecuado control en el registro de almacén, en relación al uso de las tarjetas de control visible, formato de movimiento diario de almacén y los materiales existentes; tal como se evidencia en las siguientes imágenes.

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

Imágenes n.° 37 y 38
Materiales de obra sin una adecuada implementación de tarjetas de control visible de almacén

Imagen n.° 37 Tarjeta de control visible de almacén "Fenólico"	Imagen n.° 38 Tecnopor en condiciones inapropiadas de almacenamiento y sin tarjeta de control visible de almacén
	
Fuente: Vista fotográfica de la visita de inspección realizada el 26 de agosto del 2024	**Fuente**: Vista fotográfica de la visita de inspección realizada el 26 de agosto del 2024

De la imagen n.º 37 se evidencia que en la tarjeta de control visible de almacén no cuenta con la descripción completa del articulo o "insumo" la misma que de acuerdo al Formato FE – 07 "Movimiento Diario de Almacén" debería ser (Fenólico 1.22M X 2.44M X 18MM); asimismo, no consigna fecha de ingreso del insumo, y registra veinte (20) unidades; sin embargo de la verificación en almacén se contabilizo quince (15) unidades, por lo cual existe una inconsistencia de las cantidades de salida y existencia en almacén; por otro lado, el insumo poliestireno expandido (Tecnopor) no cuenta con tarjeta de control visible de almacén y la condiciones de almacenamiento son inadecuadas.

Imagen n.º 39
Anexo 1: Lista de verificación de materiales, insumos y equipos adquiridos

n.°	Descripción de materiales, insumos y equipos	Unidad de medida	Cantidad según formato[4]	Cantidad según Tarjeta de Control Visible	Cantidad Verificado en Almacén	Observaciones / comentarios
01	Lubricante P/tubería PVC	gl	36	36	36	
02	Impermeabilizante para concreto	gl	19	64	64	Falta actualizar formato
03	Candado de 60mm	Und	3	3	3	Se encuentra cantidad de 70mm
04	Malla de Polipropileno 1X10	rollo	5	5	5	
05	Cinta de señalización color amarillo	Und	11	10	10	Falta actualizar formato
06	Yeso para obra grano 60	Und	38	37	37	Falta actualizar formato
07	Cuchara corrida de 46 cm	Und	3	3	3	
08	Fenolico	Und	39	20	15	Falta actualizar formato
09	Tecnopor	Und	25	15	15	Falta actualizar formato
10	triplay	Und	22	8	8	Falta actualizar formato

[3] Decreto Legislativo n.° 1439, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Abastecimiento
Resolución jefatural N° 335-90-INAP-DNA
Directiva n.° 004-2021-EF/54.01, Directiva para la gestión de almacenamiento y distribución de bienes muebles; aprobada con Resolución Directoral n.° 0011-2021-EF/54.01.
[4] Para el registro de entrada y salida de bienes de almacén (según orden de compra).

46166055 Responsable de Almacén
70485310 Residente
70687481 SSOMA
Supervisor
71657141 Inspector
2165620
40322015 OCI-Andahuaylas

Fuente: Acta de visita de inspección n.º 02-2024-OCI/SCC/PROYECTO. UNION CHUMBAO, de 26 de agosto de 2024

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

- **<u>De la inconsistencia del registro en el Formato FE – 07 "Movimiento diario de almacén" y cuaderno de obra físico de la obra.</u>**

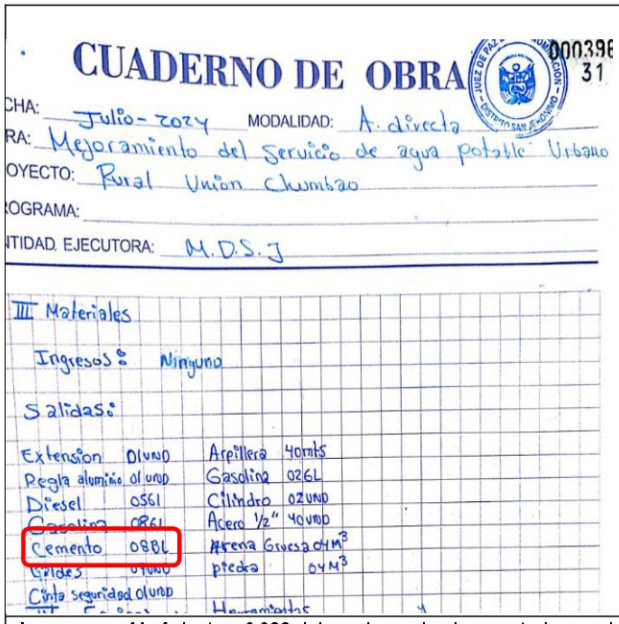
Del mismo modo, de la revisión del informe mensual 01 -2024 – tomo I / julio – 2024 del proyecto; de los documentos emitidos por el responsable de almacén de obra FE-07 "Movimiento diario de almacén" estas presentan inconsistencias en el registro de control de movimiento de materiales e insumos en almacén de obra (ingresos salidas y saldos); en relación a los asientos consignados en cuaderno de obra por el residente de Obra; toda vez que, se tiene cemento portland Tipo I x 42.50 kg; de acuerdo Formato FE – 7; se registró el 10 de julio de 2024 el ingreso de cuatrocientos (400) bolsas, posteriormente se registra el 16 de julio, una salida de once (11) bolsa de cemento y el 17 de julio de 2024 una salida de veinte cuatro (24) bolsas de cemento; tal como se evidencia en la imagen n.º 42; sin embargo en los asientos n.º 023 y 024 del cuaderno de obra consignado por el residente de obra, se registra la salida de 8 bolsas el 16 de julio, y 12 bolsas el 17 de julio, por lo que existiría una inconsistencia de control de salida registrados por el responsable de almacén y el Residente de obra tal como se evidencia a continuación:

Imagen n.º 40
Formato FE – 07 "Movimiento Diario de Almacén" para cemento portland.

INSUMO 001: CEMENTO TIPO PORTLAND TIPO I X 42.5KG												
INGRESO									SALI			
ITEM	FECHA	GUÍA N.º	N°-O/C	RAZÓN SOCIAL	UND	CANT.	NOMBRE/RECEPCIÓN	DNI	FECHA	CANT.	NOMBRE DE QUIEN RECIB	
01	10/07/24		000384	QUISPE RAMIREZ SONIA YOVANA	UND	400	RAFAEL LEANDRES RIVAS	46166055	16/7/2024	11	BENICNO HUAMAN LUDEÑA	
									17/7/2024	24	RONAL RICRA LEGUIA	
										35		

Fuente: Informe mensual n.º 1 – tomo I correspondiente al mes de julio de 2024

Imágenes n.ºs 41 y 42
Cemento Portland Tipo I x 42.50 kg Consignados por el Residente de Obra en los asientos n.ºs 023 y 024 del cuaderno de obra.


CUADERNO DE OBRA 000398 31
CHA: Julio-2024 MODALIDAD: A. directa
RA: Mejoramiento del Servicio de agua potable Urbano
OYECTO: Rural Unión Chumbao
OGRAMA:
NTIDAD EJECUTORA: M.D.S.J
III Materiales
Ingresos: Ninguno
Salidas:
Extensión 01UND Arpillera 40mts
Regla aluminio 01UND Gasolina 02GL
Diesel 05GL Cilindro 02UND
Gasolina 08GL Acero 1/2" 40UND
Cemento 08BL Arena Gruesa 04M3
Grides 01UND piedra 04M3
Cinta seguridad 01UND

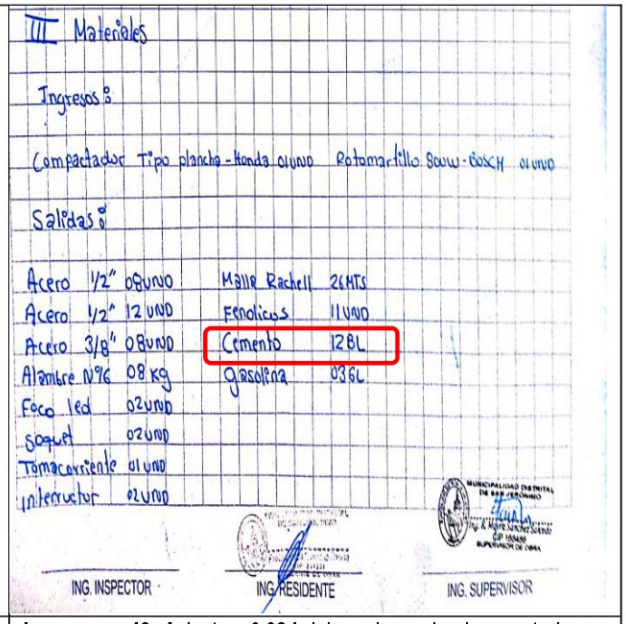

III Materiales
Ingresos:
Compactador Tipo plancha - Honda 01UND Rotomartillo Bauw-Bosch 01UND
Salidas:
Acero 1/2" 08UND Malla Rachell 26MTS
Acero 1/2" 12UND Fenolicos 11UND
Acero 3/8" 08UND Cemento 12BL
Alambre N°16 08kg Gasolina 03GL
Foco led 02UND
Soquet 02UND
Tomacorriente 01UND
interruptor 02UND
ING. INSPECTOR ING. RESIDENTE ING. SUPERVISOR

Imagen n.º 41: Asiento n.º 023 del cuaderno de obra anotado por el Residente de obra el 16 de julio de 2024.

Imagen n.º 42: Asiento n.º 024 del cuaderno de obra anotado por le Residente de obra el 17 de julio de 2024.

Fuente: Fuente: Informe mensual n.º 1 – tomo I correspondiente al mes de julio de 2024

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

Al respecto, la Directiva n.º 017-2023-CG/GMPL, en su numeral 6.8.2 Residente de Obra: señala como una de sus funciones *"(...) en el parágrafo h) Implementar el almacén de obra acorde con el tamaño de la obra ejecutada, manteniendo el control permanente de los ingresos y salidas de los materiales e insumos, y supervisar que se asegure el debido almacenamiento de éstos para evitar su deterioro y realizar oportunamente el seguimiento al cumplimiento del plan de procura de adquisición de materiales y equipos".*

b) Criterio:

Los hechos expuestos contravienen la normativa siguiente:

- **Manual de Administración de Almacenes para el Sector Público Nacional, aprobado Resolución Jefatural n.° 335-90-INAP/DNA de 9 de setiembre de 1990**

"(…)
2. Procesos y procedimientos de almacén
(…)
a). Proceso de almacenamiento
El almacenamiento es un proceso técnico del abastecimiento; las actividades concernientes a este proceso, están referidas a la ubicación temporal de bienes en un espacio físico determinado con fines de custodia como vía para trasladarlos físicamente (temporal o definitivo) a quienes la necesitan. Consta de las fases siguientes: recepción, verificación y control de calidad, internamiento, registro-control y custodia.

3. Registro y control
Ubicados los bienes en las zonas de almacenaje se procederá a registrar su ingreso en la tarjeta de control visible, la misma que será colocada junto al grupo de bienes registrado.
(…).

f) Registro y control de existencias.
Consiste en un sistema de registros y reportes en los que se consigna datos sobre ingresos y salidas de bienes del local de almacén y cantidades disponibles para distribuir. Según las posibilidades de cada entidad los registros y reportes se elaboran en la forma manual o mediante proceso automático de datos; en el primer caso se empleará tarjetas y formularios y en el segundo se utilizará el diseño de los mismos.

El registro y control de existencias se realiza en los documentos siguientes:
*- **Tarjetas de Control Visible de Almacén***
(…)
1. Tarjeta de Control Visible de Almacén
(…)
a. Finalidad
Controlar en unidades físicas el movimiento y saldo de cada bien almacenado.
Es de uso exclusivo del almacenero y permanece junto al grupo de bienes en ella registrado.
b. Descripción
El formulario a emplear es el SA-RIC 06 anexo al presente; consta de las especificaciones siguientes:
- *Encabezamiento*
- *Nombre del formulario: Control Visible de Almacén.*
- *Número de tarjeta: Se numera correlativamente las tarjetas empleadas en el registro de un mismo tipo de bien.*

(…)".

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

- **Directiva 017-2023-CG/GMPL Directiva de "Ejecución de Obras Publicas por Administración Directa", aprobado con Resolución de Contraloría n.º 432-2023-CG publicado en el diario oficial el peruano el 29 de diciembre del 2023.**

"(…)

6. DISPOSICIONES GENERALES

(...)

6.8 Personal Clave de Obra

Los puestos de personal clave para las obras que se ejecutan por administración directa comprenden a los siguientes profesionales: administrador de obra; residente; inspector o supervisor; ingeniero de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente; ***almacenero****; asistente de obra; ingeniero de calidad; y otros de acuerdo a la especialidad y complejidad de la obra.*

6.8.1 Administrador de Obra

(…)

Es responsable de la gestión administrativa de la obra y se encarga de las áreas de personal, tesorería, presupuesto, abastecimiento y contabilidad de la obra. El administrador de la obra puede ser un profesional de la entidad designado para dicho fi n o contratado por el plazo de ejecución de la misma y cumple principalmente las funciones siguientes:

(…)

b) Controlar los stocks físicos del almacén con los movimientos registrados en el Kardex.

c) Efectuar el seguimiento al cronograma de adquisición de materiales en correspondencia con los requerimientos de bienes y servicios para la obra; ingreso oportuno de proveedores; mediante reportes semanales que deben ser remitidos al Residente de Obra para ser parte del sustento de sus informes mensuales de obra.

(…)

6.8.2 Residente de Obra

(…)

El residente de obra solo puede ser designado o contratado para la conducción de una obra en forma exclusiva, es el responsable de conducir técnica y administrativamente la ejecución de la obra; y, cumple principalmente las funciones siguientes:

(…)

h) Implementar el almacén de obra acorde con el tamaño de la obra ejecutada, manteniendo el control permanente de los ingresos y salidas de los materiales e insumos, y supervisar que se asegure el debido almacenamiento de éstos para evitar su deterioro y realizar oportunamente el seguimiento al cumplimiento del plan de procura de adquisición de materiales y equipos.

(…)

m) Emitir informes periódicos a la OAD de la entidad sobre los metrados ejecutados en el periodo reportado y valorizados con los precios unitarios del presupuesto del expediente técnico, así como el reporte detallado de las cantidades de materiales, de la maquinaria y equipos y mano de obra utilizados para la ejecución de la obra durante el periodo reportado; además, del movimiento de almacén de obra en el mismo periodo y del estado de la implementación de la respuesta y monitoreo de los riesgos, entre otros. El

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

*contenido mínimo del informe periódico se detalla en el **Anexo 2** de la presente directiva.*

6.8.3 Inspector o supervisor de obra

(…)

El inspector o supervisor es el responsable de velar permanentemente por el cumplimiento de lo establecido en los documentos del expediente técnico de obra y normas técnicas aplicables; y, cumple principalmente las funciones siguientes:

(…)

l) Emitir un informe periódico sobre sus actividades desarrolladas, recomendando acciones que deben adoptarse para asegurar el cumplimiento del costo, plazo y calidad de la ejecución de la obra.

(…)

6.8.5 Almacenero de Obra

(…)

El almacenero debe organizar, desarrollar, coordinar los procesos técnicos de recepción, verificación y control, registro y custodia de los insumos como materiales, herramientas, equipos livianos o maquinarias que ingresan y salen del almacén de obra.

(…)

7. DISPOSICIONES ESPECIFICAS

(…)

7.3 EJECUCIÓN FÍSICA DE LA OBRA

(…)

7.3.3 Provisión de bienes y servicios de acuerdo al calendario: Almacén de obra

Se instalará un almacén que cuente con la infraestructura y mecanismos de control necesarios para evitar sustracciones, pérdidas o situaciones similares de riesgo, el mismo que debe permitir el fácil acceso y traslado de material hasta la ubicación de la obra sin incurrir en gastos adicionales por transporte. El residente de obra es el responsable de su implementación y debe informar mensualmente del estado y movimientos de almacén.

La oficina de control patrimonial de la entidad o la que haga sus veces, debe llevar el control logístico documentado de todos los materiales, insumos y equipos que sean entregados al almacén de la obra, de acuerdo con las normas o procedimientos internos aplicables para dicho fin.

(…)".

- **Directiva n.° 001-2022-GR.APURIMAC/GR "Lineamientos para la Programación Multianual, Formulación, Evaluación y Ejecución de Inversiones por Administración Directa del Gobierno Regional De Apurímac", aprobado con Resolución Ejecutiva Regional n.° 467-2022-GR.APURIMAC/GR del 23 de diciembre del 2022**

"(…)

8 Disposiciones especificas

(…)

8.3 Ejecución de inversiones

(…)

8.3.3 Ejecución física de inversiones

(…)

8.3.3.5 Inicio de ejecución física de la inversión

(…)

8.3.3.5.2 Proceso de ejecución

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

(…)

g. responsabilidades y funciones del Residente de obra/coordinador de proyecto

El Residente de obra - RO asume responsabilidad técnica de dirigir y controlar la obra de manera permanente y directa por lo que debe permanecer en ella.

El RO cumplirá estrictamente con las disposiciones y especificaciones contenidas en el expediente técnico y sus modificaciones debidamente autorizadas.
(…)
El RO elabora la documentación respetiva concernirte a la obra (informes mensuales de obra).
(…)
Responsabilidades y funciones del inspector de proyectos de inversión
(…)
El ingeniero inspector asume la responsabilidad técnica, financiera y administrativa antes, durante y después de la ejecución de la obra.

8.3.3.7 Aspectos vinculados a la ejecución física de obras.

8.3.3.7.3 Del movimiento de materiales en almacén de la inversión.
(…)

b) En su informe mensual, RO/CP debe dar cuenta del estado y movimientos de campo.
(…)
9. ANEXOS Y FORMATOS

FORMATO FE-07												
					CUADRO DE MOVIMIENTO DIARIA DE ALMACEN POR INSUMO							
INSUMO	:											
PROYECTO	:											
COMPONENTE	:											
SUB META	:											
FTE - FTO	:											
MODALIDAD	:											
AÑO	:											
ITEM	Fecha	UND	ENTRADA					SALIDA				saldo
			Proveedor			Nombre quien recepciona	Firma	Cantidad	Actividad o Partida	Nombre quien recibe	Firma	
			Cantidad	Numero de Factura o Boleta	Razon Social del Proveedor							
	Responsable de almacen						Residente de Obra					
	Firma y Sello						Firma y Sello					

(…)".

c) Consecuencia:

La situación antes expuesta, afectaría la adecuada administración, control, custodia y transparencia en el uso de los materiales, equipos y herramientas en el proceso de la ejecución física y financiera de la obra.

VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

La información y documentación que la Comisión de Control ha revisado y analizado durante el desarrollo del Control Concurrente al hito de control: Ejecución de la obra "Mejoramiento del servicio de agua potable

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

urbano y alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao, distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, Apurímac" - CUI 2649996, se encuentra detallada en el Apéndice n.° 1.

Las situaciones adversas identificadas en el presente informe se sustentan en la revisión y análisis de la documentación e información obtenida por la Comisión de Control, la cual ha sido señalada en la condición y se encuentra en el acervo documentario de la Entidad.

VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

Durante la ejecución del presente servicio de Control Concurrente, la Comisión de Control no emitió Reporte de Avance Ante Situaciones Adversas.

VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES

Las situaciones adversas comunicadas en los Informes de Hitos de Control anteriores respecto de las cuales la Entidad aún no ha adoptado en su totalidad las acciones preventivas y correctivas, o éstas no han sido comunicadas a la Comisión de Control, se detallan en el Apéndice n.° 2.

Efectuada la revisión correspondiente, se advierte que la Entidad viene adoptando de manera parcial las acciones preventivas y correctivas correspondientes a las situaciones adversas contenidas en los Informes de Hitos de Control anteriores.

IX. CONCLUSIÓN

Durante la ejecución del Control Concurrente al hito de control: Ejecución de la obra "Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao, distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, Apurímac" - CUI 2649996; se han advertido (4) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proceso, las cuales han sido detalladas en el presente informe.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:16:50 -05:00

X. RECOMENDACIONES

1. Hacer de conocimiento al Titular de la Municipalidad Distrital de San Jerónimo el presente Informe de Hito de Control, el cual contiene las situaciones adversas identificadas como resultado del Control Concurrente al hito de control: Ejecución de la obra Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao, distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, Apurímac - CUI 2649996, con la finalidad que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan, en el marco de sus competencias y obligaciones en la gestión institucional, con el objeto de asegurar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto.

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

2. Hacer de conocimiento al Titular de la Municipalidad Distrital de San Jerónimo que debe comunicar a la Comisión de Control, en el plazo de cinco (5) días hábiles, las acciones preventivas o correctivas adoptadas o por adoptar respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

Andahuaylas, 3 de setiembre de 2024

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04-09-2024 14:58:42 -05:00

Susan Pamela Medina Nolasco
Supervisor

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04-09-2024 15:18:31 -05:00

Luis Alberto Catacora Alarcón
Jefe de Comisión

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04-09-2024 16:10:03 -05:00

Eduardo Fausto Queccara Puma
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Provincial de Andahuaylas
Contraloría General de la República

APÉNDICE N° 1
DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

1. Personal encargado de la Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) no viene cumpliendo con las labores e instrucciones correspondientes a su cargo en relación al cumplimiento del uso obligatorio de los equipos de protección individual del personal obrero y en el manejo de residuos sólidos generados en la obra, afectando la seguridad y salud del personal en obra

N°	Documento
1	Expediente técnico del proyecto "Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y mejoramiento del servicio de alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao distrito de San Jerónimo de la provincia de Andahuaylas del departamento de Apurímac", con CUI n.º 2649996, aprobado mediante Resolución Gerencial Municipal n.° 053-2024-GM-MDSJ de 31 de mayo de 2024.
2	Acta de Visita de Inspección n.° 02-2024-OCI/SCC/PROYECTO_UNIÓN_CHUMBAO de 26 de agosto de 2024.
3	Plan de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de la Obra, remitido por la Entidad con Oficio n.° 311-2024-GM-MDSJ de 2 de agosto de 2024.

2. Deficiencias en la implementación para las pruebas de calidad en la elaboración de concreto, almacenamiento inadecuado de agregados en obra y defectos identificado en el diseño de mezcla; podría generar el riesgo de afectar la durabilidad y resistencia requerida del concreto

N°	Documento
1	Informe Técnico de Diseño de Mezclas de Concreto del mes de julio de 2024, elaborado por la empresa GEOMEGA Ingeniería, Laboratorio y Maquinarias E.I.R.L.
2	Acta de Visita de Inspección n.° 02-2024-OCI/SCC/PROYECTO_UNIÓN_CHUMBAO de 26 de agosto de 2024.

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:17:58 -05:00

3. Inconsistencia en el uso de formatos para elaboración de informes mensuales de obra, contenido del cuaderno de obra y anexos en el informe mensual n.º 1 – Tomo I correspondiente al mes de julio de 2024; afectaría a la consistencia de la información registrada en los sistemas administrativos físicos, digitales y la correcta administración de los bienes de la obra

N°	Documento
1	Acta de Visita de Inspección n.° 02-2024-OCI/SCC/PROYECTO_UNIÓN_CHUMBAO de 26 de agosto de 2024.
2	Informe mensual n.º 1 – tomo I correspondiente al mes de julio de 2024.

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

4. Inconsistencia en el control de registros de materiales e insumos adquiridos para la obra, cuadro de movimiento diario de almacén y cuaderno de obra físico; afectaría la correcta administración y control de los materiales e insumos de la obra

N°	Documento
1	Acta de Visita de Inspección n.° 02-2024-OCI/SCC/PROYECTO_UNIÓN_CHUMBAO de 26 de agosto de 2024.
2	Informe mensual n.º 1 – tomo I correspondiente al mes de julio de 2024.

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

APÉNDICE N° 2

SITUACIONES ADVERSAS QUE SUBSISTEN DE INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES

Informe de Hito de Control n.° 048-2024-OCI/0349-SCC, notificado con oficio n.° 839-2024-OCI-MPA/AP el 22 de agosto de 2024.

Hito de Control n.° 1

1. Número de situaciones adversas identificadas: 3
2. Número de situaciones adversas que subsisten: 3

N°	Situación adversa	Documento de la Entidad sobre acciones adoptadas	Acciones correctivas o preventivas	Estado de situación adversa
1	Ausencia de firmas del Residente y Supervisor de Obra, así como, espacios en blanco en las anotaciones diarias del cuaderno de obra físico; genera el riesgo de no contar con un adecuado monitoreo, seguimiento y fiscalización, afectando la ejecución de la Obra.	Oficio n.° 692-2024-MDSJ/SAPQ-AL de 2 de setiembre de 2024, mediante el cual la Entidad informa sobre las acciones adoptadas por la Subgerencia de Obras Públicas.	Con informe n.° 083-2024-MDSJ/S.O/RMHH de 26 de agosto de 2024, Rosa Mayra Herlinda Sánchez Salcedo, Supervisora de Obra; informa que se ha cerrado los espacios en blanco del cuaderno de obra.	Con acciones
2	Personal encargado de la Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) no viene cumpliendo con las labores e instrucciones correspondientes a su cargo en relación al cumplimiento e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual podría generar la ocurrencia de accidentes durante la ejecución de la obra, afectando la salud y seguridad del personal obrero.		Con informe n.° 083-2024-MDSJ/S.O/RMHH de 26 de agosto de 2024, Rosa Mayra Herlinda Sánchez Salcedo, Supervisora de Obra; informa que se implementó: i. El reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. ii. Mapa de riesgo y la puesta de carteles en los puntos dende hay viviendas, caminos puentes derrumbes y zonas de mayor peligro en la red de conducción. iii. Señalizaciones correspondientes con las cintas de color rojo en las redes de conducción para evitar las caídas a las zanjas, caídas al vacío; además, se habría colocado los carteles informativos. iv. Casetas exclusivas afuera de la casa para gasolina y petróleo, asegurado con candado. v. Se habría realizado el pedido de tachos de 80 litros con tapa de vaivén para acopio de basura.	Con acciones
3	Inadecuado control de registros de materiales e insumos adquiridos para la obra, así como, inadecuado almacenamiento, afecta la correcta administración, control y seguridad de los materiales y equipos.		Con informe n.° 083-2024-MDSJ/S.O/RMHH de 26 de agosto de 2024, Rosa Mayra Herlinda Sánchez Salcedo, Supervisora de Obra; informa que se implementó: vi. El almacén se encontraría ordenado, por ejemplo, se habría almacenado el cemento en orden, ventilado, separado de la pared a unos 10 cm y encima de triplay fenólico cubierto con plástico para evitar su deterioro. vii. El almacenamiento de tuberías estaría en condiciones óptimas, por niveles intercalados y cubiertos con un techo de calamina y malla raschell para evitar la curvatura y quiebre de su estructura molecular. viii. Se habría implementado los llamados "BIN CARDS".	Con acciones

Firmado digitalmente por CATACORA ALARCON Luis Alberto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 15:17:58 -05:00

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 14:58:20 -05:00

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 04-09-2024 16:07:41 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Andahuaylas, 4 de setiembre de 2024

OFICIO Nº 912-2024-OCI-MPA/AP

Señor:
SABINO PORTILLO QUISPE
Alcalde
Municipalidad Distrital de San Jerónimo
Jr. San Martin 202
San Jerónimo /Andahuaylas/Apurímac

ASUNTO : Notificación de Informe de Hito de Control N° 051-2024-OCI/0349-SCC

REF. : a) Artículo 8º de la Ley Nº 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la Republica, y modificatorias.
b) Directiva N° 013-2022-CG/NORM "Servicio de Control Simultaneo" aprobada con Resolución de Contraloría N° 218-2022-CG de 30 de mayo de 2022, y modificatorias.

Me dirijo a usted en el marco de la normativa de la referencia, que regula el Servicio de Control Simultáneo y establece la comunicación al Titular de la Entidad o responsable de la dependencia, y de ser el caso a las instancias competentes, respecto de la existencia de situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proceso en curso, a fin de que se adopten oportunamente las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

Sobre el particular, de la revisión de la información y documentación vinculada a la ejecución de la obra: Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao, distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, Apurímac - CUI 2649996, comunicamos que se han identificado las situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control N° 051-2024-OCI/0349-SCC, que se adjunta al presente en cuarenta y seis (46) folios.

En tal sentido, solicitamos que una vez adoptadas las acciones que correspondan, éstas sean informadas a la Comisión de Control en un **plazo máximo de cinco (5) días hábiles** contados desde la comunicación del presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente

LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

Firmado digitalmente por QUECCARA PUMA Eduardo Fausto FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04-09-2024 16:05:04 -05:00

……
Eduardo Fausto Queccara Puma
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Provincial de Andahuaylas
Contraloría General de la República

Cc/CGR

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
Firmado digitalmente por Agente Automatizado CGR
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04-09-2024 16:35:17 -05:00

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO	:	OFICIO N° 912-2024-OCI-MPA/AP
EMISOR	:	SUSAN PAMELA MEDINA NOLASCO - SUPERVISOR - EJECUCIÓN DE OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE UNIÓN CHUMBAO, DISTRITO DE SAN JERÓNIMO, ANDAHUAYLAS, APURÍMAC - CUI 2649996 - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DESTINATARIO	:	SABINO ARCANGEL PORTILLO QUISPE
ENTIDAD SUJETA A CONTROL	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JERONIMO

Sumilla:

De la revisión de la información y documentación vinculada a la ejecución de la obra: Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao, distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, Apurímac - CUI 2649996, comunicamos que se han identificado las situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control N° 051-2024-OCI/0349-SCC, que se adjunta al presente en cuarenta y seis (46) folios.

En tal sentido, solicitamos que una vez adoptadas las acciones que correspondan, éstas sean informadas a la Comisión de Control en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde la comunicación del presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20199906306**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000001-2024-CG/0349-02-001-047
2. Oficio Nº 912-2024 Notificación
3. Informe de Hito Nº 051-2024-OCI

NOTIFICADOR : SUSAN PAMELA MEDINA NOLASCO - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANDAHUAYLAS - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://verificadoc.contraloria.gob.pe/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **71GCR9F**

Firmado digitalmente por MEDINA NOLASCO Susan Pamela FAU 20131378972 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04-09-2024 16:34:38 -05:00

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000001-2024-CG/0349-02-001-047

DOCUMENTO	:	OFICIO N° 912-2024-OCI-MPA/AP
EMISOR	:	SUSAN PAMELA MEDINA NOLASCO - SUPERVISOR - EJECUCIÓN DE OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE UNIÓN CHUMBAO, DISTRITO DE SAN JERÓNIMO, ANDAHUAYLAS, APURÍMAC - CUI 2649996 - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DESTINATARIO	:	SABINO ARCANGEL PORTILLO QUISPE
ENTIDAD SUJETA A CONTROL	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JERONIMO
DIRECCIÓN	:	CASILLA ELECTRÓNICA N° 20199906306
TIPO DE SERVICIO CONTROL GUBERNAMENTAL O PROCESO ADMINISTRATIVO	:	SERVICIO DE CONTROL SIMULTÁNEO - INFORME DE HITO DE CONTROL
N° FOLIOS	:	47

Sumilla: De la revisión de la información y documentación vinculada a la ejecución de la obra: Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y alcantarillado en la localidad de Unión Chumbao, distrito de San Jerónimo, Andahuaylas, Apurímac - CUI 2649996, comunicamos que se han identificado las situaciones adversas contenidas en el Informe de Hito de Control N° 051-2024-OCI/0349-SCC, que se adjunta al presente en cuarenta y seis (46) folios.

En tal sentido, solicitamos que una vez adoptadas las acciones que correspondan, éstas sean informadas a la Comisión de Control en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde la comunicación del presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Se adjunta lo siguiente:

1. Oficio Nº 912-2024 Notificación
2. Informe de Hito Nº 051-2024-OCI

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://verificadoc.contraloria.gob.pe/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **6WJGZ3L**